



Das Auge.

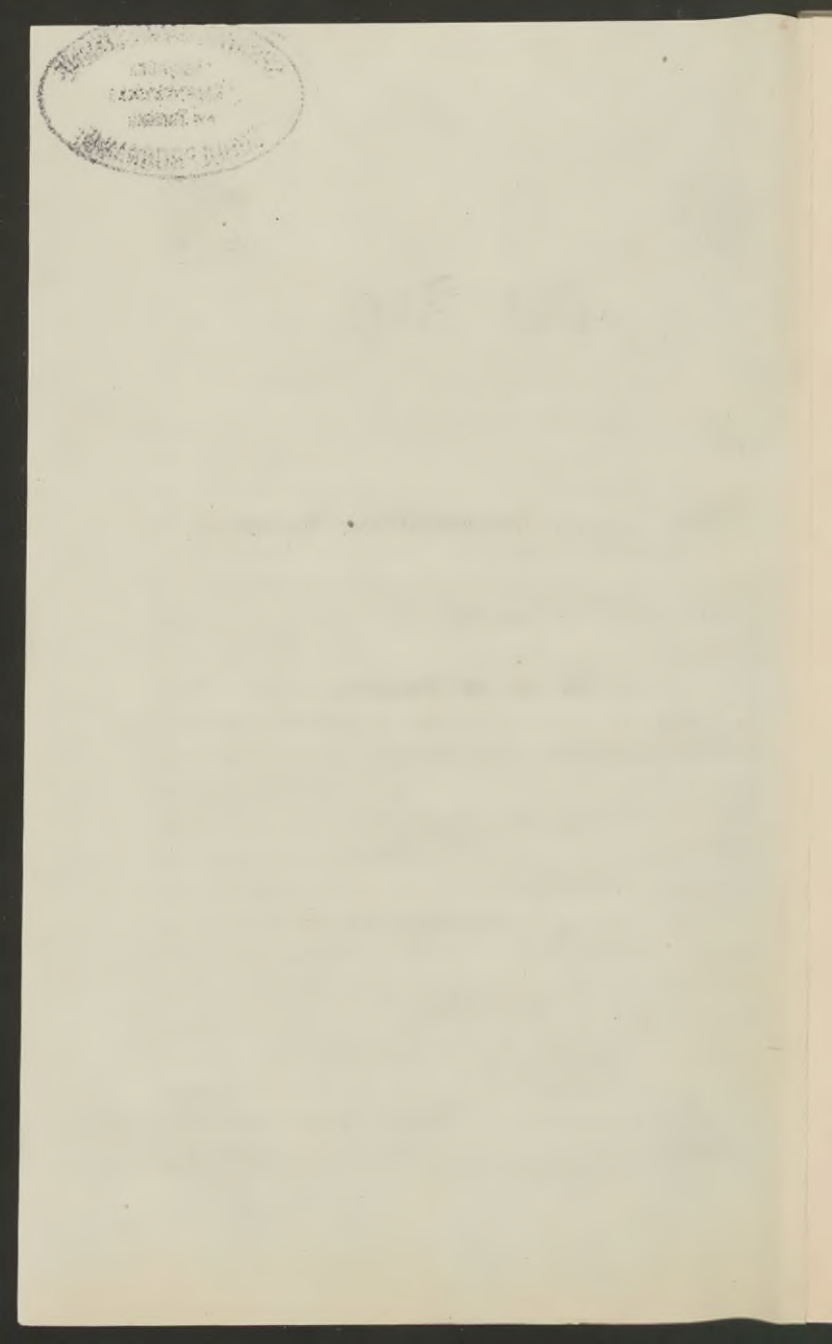
Eine populär-wissenschaftliche Vorlesung

von

Dr. H. A. Bahrdt,
Rector der höheren Bürgerschule zu Lauenburg i. P.

Lauenburg i. P.
Druck der Vereinsbuchdruckerei.
(H. Badengoth.)
1866.



Nichts Wunderbareres und Herrlicheres, nach Wesen und Wirkungen, giebt es in der Natur als das Licht. Die Sprache kennt kein besseres Bild zur Bezeichnung von Glück und Freude und kein passenderes Symbol zugleich für alles Schöne, Gute und Erhabene; glänzende Thaten, leuchtende Vorbilder, Wahrheit und Recht, Weisheit und Reinheit, ja das Höchste, das Ueberirdische selbst, Gottes ewige Majestät, wir umkleiden sie, bewußt oder unbewußt, mit dem Strahlenschmuck des Lichtes. Und wo wäre ein würdigerer! Das Licht, das allerweckende und allerfreuende, die von oben herniederströmende zauberische Quelle alles Wachsens und Gedeihens, wie aller Schönheit und Anmuth in der Natur; das Licht, ohne welches die weite Welt für uns nicht da wäre, nicht die blumige Wiese, der grüne Wald, nicht das glänzende Sternenzelt, der rosige Morgenhimmel; das Licht, dessen Himmelsstrahl auch die Pulse der Seele fröhlicher schlagen und die Blüthen des Geistes kräftiger emporsprießen macht; das Licht, das zur Arbeit energischere Thatkraft, im Leiden neuen

Muth, zum heiteren Genusse erhöhte Freude giebt, — es ist der Inbegriff alles Seins und Lebens, der vollste und unmittelbarste sinnliche Ausdruck der Allmacht und Herrlichkeit des Herrn.

Selbst der rohe Sohn der Natur wirft sich in den Staub auf sein unwürdiges Angesicht, wenn die goldenen Strahlen der Frühsonne hervorbrechen über den erwartungsglühenden Horizont und tausendfarbiges Leben wecken in den Thautropfen des Grases, den Kelchen der Blumen, tausendfältige Stimmen in Busch und Baum; „all Creatur macht sich herfür,
des edlen Lichtes Pracht und Zier
mit Freuden zu empfangen;
was lebt, was schwebt
hoch in Lüften, tief in Klüften,
läßt zu Ehren
seinem Gott ein Danklied hören!“ Der denkende Mensch aber sollte nicht bei'm ersten Morgenstrahle allein, er sollte in keinem Augenblicke seines Lebens vergessen, wie reich, wie unermeßlich reich wir doch sind in dem Besitze dieses köstlichsten immer neuen Geschenkes.

Und wie arm, wie unendlich arm ist der Unglückliche, dem dieses Geschenk geraubt ist,
„geraubt das Licht der Sonne,
des Aermsten allgemeines Gut!“
„O eine edle Himmelsgabe,“ spricht ergreifend der Dichter,
„eine edle Himmelsgabe ist
Das Licht des Auges; alle Wesen leben
Vom Lichte; jedes glückliche Geschöpf,
Die Pflanze selbst, kehrt freudig sich zum Lichte.

Und er muß sitzen, fühlend, in der Nacht,
Im ewig Finstern; ihn erquicket nicht
Der Matten warmes Grün, der Blumen Schmelz,
Die rothen Firnen kann er nimmer schauen!"

Ja wahrlich,

„Sterben, das ist nichts. Doch — leben und nicht sehen,
Das ist ein Unglück."

Schaudern durchbebt uns bei dem furchtbaren Gedanken an der Blindheit ewige Nacht. Doppelt froh schauen wir dann auf und fühlen das ganze reiche Glück des wunderbaren Vorgangs: Mit einem Blick, in einem Augenblick, umfassest du die ganze Schöpfung um dich her, und Alles ist dein eigen; die Farbenpracht von Feld und Wald, des Meeres blauer Spiegel, das leuchtende Firmament, wie das Angesicht deiner Lieben, Alles gehört dir, Alles Eigenthum und Besitz deiner Seele. Und welch' geheimnißvoller Wechselverkehr zwischen der Außenwelt und dem Geist des Menschen! Vermittelt durch das Auge ist Alles, was vor dir steht, kaum gesehen, auch schon empfunden und gedacht; aber wiederum, was du empfindest und denkst, steht dir im Auge geschrieben, und deine Seele tritt hinaus in die Außenwelt, wie diese selbst dein Inneres erfüllt hat. Und Alles dies — Wirkung eines Organs, so klein, wie die Welt groß, so einfach, wie der ganze Menschenleib kunstvoll und zusammengesetzt! Das Einfachste ist das Mächtigste in der Hand Gottes, wie der Kleinste der Größeste ist im Himmelreich. —

In einer durch das Zusammentreten verschiedener Schädel- und Gesichtsknochen gebildeten Höhle, auf zartem Fettpolster, durch sechs Muskeln angeheftet und nach allen Seiten beweglich, rings herum feucht und geschmeidig erhalten durch die Absonderungen der Thränendrüse und der Meibom'schen Drüsen, ruht, die Vorderseite geschmückt und geschützt durch Wimpern, Braunen und Lider, das edelste aller Organe, der Gestalt nach eine längliche, hinten ein wenig abgeplattete, vorn dagegen etwas stärker gewölbte Hohlkugel, deren längerer Durchmesser nach Krause 10½ bis 11 Linien beträgt. Das Innere des Augapfels scheidet sich in zwei sehr ungleich große Räume, welche durch einen senkrecht ausgespannten kreisrunden Schirm, der aus zarten Muskeln (2), Nerven (2) und Gefäßen besteht, mit Farbpigment belegt ist und den Namen Iris oder Regenbogenhaut führt, von einander getrennt werden und nur durch eine in der Mitte derselben befindliche, der Verengung und Erweiterung von 1 bis 3 Linien Durchmesser fähige Oeffnung, Pupille genannt, mit einander in Verbindung stehen. Der vordere Raum, die sogenannnte kleine Augenkammer, ist nach vorne überwölbt von der aus drei vollkommen durchsichtigen Membranen gebildeten und ½ Linie dicken Hornhaut und schließt eine dünne wasserhelle Flüssigkeit in sich. Die hintere bei Weitem größere Augenkammer wird von 3 Häuten umschlossen: die äußerste ist die völlig undurchsichtige harte oder weiße Haut; auf derselben, also mehr nach Innen hin, liegt die dünne mit schwarzbraunem Farbpigment belegte sogenannte Aderhaut; die innerste Ver-

kleidung des Auges endlich bildet die Nervenhaut, Netzhaut oder Retina. Die letztere, das wichtigste Organ des gesammten Sehapparates, ist nur $^{1}/_{20}$ bis $^{1}/_{10}$ Linie dick, zeigt aber dennoch vor dem Microscop eine Zusammensetzung aus mehreren Schichten; eine derselben ist die Schicht der Fasern des von hier aus durch die beiden äußeren Häute wie durch die Knochenwand hindurchgehenden und in die mittlere Region des Gehirns verlaufenden Sehnerven; die bedeutungsvollste Schicht der Retina jedoch scheint die unterste, zunächst an die Aderhaut anstoßende, zu sein, welche, früher Jacob'sche Membran genannt, aus eigenthümlich gestalteten Körperchen, den sogenannten Zapfen und Stäbchen, gebildet wird. Im Mittelpunkte der Retina markirt sich bald nach der Geburt des Menschen eine eigenthümliche nur aus Zapfen, ohne Nervenfasern, zusammengesetzte Stelle, welche der gelbe Fleck heißt, während der Stamm des excentrisch in die Augenkugel eintretenden Sehnerven selbst aus sachlichen Gründen den Namen des blinden Fleckes erhalten hat. Sagen wir endlich noch, daß das Innere der großen Augenkammer von der durchsichtig farblosen, gallertartigen, sogenannten Glasfeuchtigkeit angefüllt und daß innerhalb der letzteren dicht hinter der Pupille und der Iris die Krystalllinse eingefügt ist, ein halbfester, völlig durchsichtiger, biconvexer, in der Mitte nach Krause $1^{4}/_{5}$ bis $2^{2}/_{5}$ Linien dicker Körper, aus vielen um einander liegenden Schichten bestehend, welche nach innen, dem Linsenkerne zu, an Dichtigkeit zunehmen, — so haben wir damit, soweit es, ohne anatomische Vollständigkeit, für unsern Zweck hier erforderlich ist, den Bau des Sehapparates beschrieben.

Fragen wir nunmehr nach der Wirkungsweise desselben und seiner einzelnen Theile, so ist auch diese, bis an eine gewisse Grenze, durchaus leicht verständlich und den einfachsten Gesetzen der Physik entsprechend. Das Gesammtresultat läßt sich bekanntlich dahin formuliren, daß auf der concaven Hinterwand der großen Augenkammer, also auf der Retina, von jedem vor dem Auge befindlichen Object ein verkleinertes, umgekehrtes, aber in allen Einzelnheiten wie im Ganzen getreues Bild entsteht. Erörtern wir in wenigen Worten, wie dies Bild zu Stande kommt.

Von jedem der ungezählten Gegenstände der Außenwelt, gleichgültig, ob es, wie die Flamme oder der Fixstern, selbstleuchtende Körper oder, wie Häuser und Bäume, Berge und Wolken, vom Tageslicht beleuchtete und das empfangene Licht zurückwerfende Objecte sein mögen, kurz, von jedem Außendinge gehen — wenn wir zuvörderst, ohne nach dem Wesen des Lichtes selbst zu fragen, die Jedermann geläufige Bezeichnung beibehalten — gradlinig nach allen Seiten und Richtungen hin unendlich viele nach Intensität und Farbe verschiedene Lichtstrahlen aus. Schlagen wir das Auge auf d. h. kehren wir es der Welt vor uns entgegen, so dringen durch die durchsichtige Hornhaut hindurch die ungezählten Tausende von Strahlen ungehindert in die vordere Augenkammer hinein. Welch' ein unnennbares Gewirre in dem kleinen Vorraume! Keine Feder des subtilsten Zeichners wäre im Stande, ein Bild der hier hineinfluthenden Legionen von Lichtkegeln zu entwerfen, den Legionen von Objectpunkten draußen entsprechend;

und doch, ein kleiner Schritt weiter, und in das Heer sich zahllos kreuzender Strahlenbüschel ist Regel und Ordnung gebracht. Zunächst fängt die undurchsichtige Iris die einströmenden Lichtstrahlen auf; an ihrer Pigmentdecke prallen sie ab und werden vielfarbig schimmernd nach allen Richtungen zurückgeworfen. Nur einem kleinen Theile derselben und zwar, ihrer eigenen Lage entsprechend, nur den senkrechter das Auge treffenden centralen Strahlen, gestattet die Pupille das weitere Eindringen in die dunkle Höhle der hinteren Augenkammer, indem sie zugleich durch unwillkührliche Zusammenziehung oder Erweiterung, je nachdem der Lichtreiz, dem wir das Auge öffnen, ein stärkerer oder schwächerer ist, die einfallende Lichtmenge in weiser Oeconomie vermindert oder vermehrt und auf diese Weise je nach Bedürfniß regulirt. Immerhin aber, von jedem Object- oder Licht-pünktchen, welches sich vor dem Auge befindet, dringt durch die Pupille, mag diese auch eine noch so kleine Oeffnung lassen, begreiflicher Weise nicht etwa nur ein einziger Lichtstrahl, vielmehr ein ganzer Strahlenkegel in das Auge hinein; und offenbar müßten dessen einzelne Strahlen, wenn sie in ihrer Richtung nicht verändert würden, jenseits der Pupille immer weiter von einander divergiren und also auf der Hinterwand des Auges eine kleine runde Fläche anstatt eines Pünktchens beleuchten. Es würde mithin, wenn nicht noch eine corrigirende Kraft hinzuträte, jedem Objectpünktchen vor dem Auge ein Lichtkreis im Auge entsprechen, die Wirkung wäre mithin der veranlassenden Ursache nicht adäquat, und ein naturgetreues Abbild des vor uns

befindlichen Gegenstandes könnte nicht entstehen. Welches aber diese corrigirende Kraft ist, die in den Schichten der Linse wie in der Glasfeuchtigkeit des Auges die letzte Hand an die Erzeugung des Miniaturbildes legt? brauchen wir noch zu fragen? Wir kennen sie Alle aus den in der Physik mit dem Namen Lichtbrechung bezeichneten Wirkungen der der Augenlinse an Gestalt nachgebildeten gewölbten Gläser der Brillen, Loupen, Brenngläser, des Fernrohrs und Microscops. In derselben Weise wie das Brennglas jedem einzelnen der von jedem Punkte der Sonne kegelförmig divergirend auffallenden Strahlen eine andere Richtung giebt, so nämlich, daß sie nach dem Austritt aus dem Glase alle convergiren und in einen Punkt, den sogenannten Brennpunkt, gesammelt werden, vereinigt auch die lichtbrechende Kraft der Augenlinse und der das Auge ausfüllenden Substanzen die von jedem Punkt eines äußeren Gegenstandes durch die Pupille einfallenden Strahlen sämmtlich wieder in einem einzigen Punkt. Daher erzeugt jeder Objectpunkt draußen nun nicht mehr einen Zerstreuungskreis, sondern ein bestimmtes, jeder ein anderes, Lichtpünktchen drinnen; und da alle diese Bildpünktchen im Auge den Brechungsgesetzen gemäß dieselbe Anordnung und Reihenfolge haben, wie die ihnen entsprechenden Punkte des äußeren Gegenstandes und ihnen überdieß in Verschiedenheit der Lichtstärke und Lichtart, d. h. in Helligkeit und Farbe, der Natur der Sache nach gleichfalls analog sein müssen, so stellt ihre Gesammtsumme ein getreues Abbild desselben dar. Das Bild ist in der Regel unendlich verkleinert, weil die abgebildeten

Objecte meist ungleich weiter von der Pupille entfernt liegen, als die das Bild auffangende Fläche, die Retina, hinter derselben; und das Miniatur-Bildchen steht auf dem Kopf, weil, in Folge des gradlinigen Weges der Lichtstrahlen durch die Pupille hindurch, der Bildpunkt der Spitze des Gegenstandes naturgemäß am tiefsten nach unten hin, derjenige des Fußes dagegen im Auge zu oberst zu liegen kommt; aber im Uebrigen muß das kleine umgekehrte Bildchen bis in's Detail ein vollkommen naturgetreues sein. Kein Maler zwar wäre im Stande, auf so kleiner Fläche Berg und Wald, Wiesen und Felder wiederzugeben; die Lichtstrahlen malen feiner als die Haare des Farbenpinsels. Für die Naturkräfte ist keine Verkleinerung so subtil, daß sie sie nicht ausführen könnten! Selbst das Miniaturbildchen im Auge kann sich ja wieder im Auge eines Anderen abbilden, also abermals verkleinern: blicken wir in ein mittelst des Helmholtz'schen Augenspiegels inwendig erleuchtetes Auge durch die Pupille hinein, so sehen wir auf seinem dunkeln Hintergrunde deutlich die kleinen Bilder aller vor ihm befindlichen Objecte und haben damit zugleich den thatsächlichen Beweis für die Richtigkeit der Theorie.

So ist denn zunächst die Wirkungsweise des Auges eine rein physicalische und zu keinerlei Zweifeln oder Schwierigkeiten der Erklärung Veranlassung gebende. Höchstens stutzen wir ein wenig bei Erwägung der Thatsache, daß, wiewohl doch die Gegenstände draußen in buntester Verschiedenheit dem Auge theils näher liegen, theils weiter von ihm entfernt sind, trotzdem die optischen Bilder von allen ohne Ausnahme auf derselben Fläche,

nämlich auf der Retina, entstehen. Ist es doch bei der Loupe oder dem Brennglase bekanntlich so, daß sich mit der Entfernung des leuchtenden Gegenstandes auch die Brennweite ändert, daß also, wenn der Gegenstand vor dem Glase diesem näher rückt, der Sammelpunkt der Strahlen d. h. sein Bild hinter dem Glase weiter von diesem entfernt zu liegen kommt! Und die Linse des Auges dagegen bringt von näheren wie von entfernteren Objecten, ja von beiden zugleich, auf einer und derselben Netzhaut deutliche Bilder hervor! In der That, eine wunderbare Fähigkeit, dieses sogenannte Accommodations-Vermögen des Auges. Indeß auch diese Fähigkeit, wenngleich die Hand auch des geschicktesten Mechanikers kein ebenso wirkendes Instrument nachzubilden vermöchte, läßt sich begreifen und, wenigstens annähernd, bis zu ihren letzten Ursachen verfolgen. Die Versuche von Cramer und Helmholtz haben nachgewiesen, daß, in Folge des in seiner Blitzesschnelle freilich ebenso unbelauschbaren wie uns unbewußten Spieles der zarten Augenmuskeln, namentlich derjenigen der Iris, sich die Vorderfläche der Linse je nach Bedürfniß bei'm Sehen näherer oder fernerer Gegenstände bald stärker bald schwächer krümmt; ist aber dies der Fall, so ist es nach den Gesetzen der Lichtbrechung verständlich, weshalb der Brennpunkt des Auges, d. h. der Ort des Bildes, der bei immer gleich bleibender Dicke der Linse allerdings bald hinter bald vor die Netzhaut fallen müßte, in unveränderlicher Ruhe auf ihr erhalten bleibt. Ueberdieß liegen, wie andere Versuche wahrscheinlich gemacht haben, die optischen Bilder auch keineswegs alle gradezu auf

der Retina, sondern es reicht zur Erregung der Seh-empfindung hin, wenn dieselben nur innerhalb des Umfanges ihrer verschiedenen Schichten fallen. Endlich aber — denn eine Vorwölbungsfähigkeit der Linse bis in's Unendliche wäre freilich unbegreiflich — hat ja, wie die Erfahrung lehrt, auch das Accommodations-Vermögen des Auges seine Grenze. Nicht allein die allzuweit entfernten Gegenstände, deren Bilder zu klein ausfallen, werden, wie Jeder weiß, unkenntlich, sondern ebensowohl die allzunahen, weil die Linse deren Bilder nicht mehr auf die Retina zu bringen vermag. Alte Leute werden weitsichtig; die Muskeln erschlaffen, die Linse verliert die Fähigkeit, sich vorzukrümmen, die Bilder naher Gegenstände kommen, statt auf die Netzhaut, hinter dieselbe zu liegen, eine Convexbrille muß den Fehler wieder gut machen. Bei'm Kurzsichtigen ist es grade umgekehrt; die Linse hat, sei es durch organische Mißbildung, sei es in Folge schlechter Gewöhnung durch zu vielfaches Nahe-Sehen, z. B. durch Lesen und Schreiben in gebückter Körperhaltung, ein für allemal zu starke Wölbung, die Bilder entfernter Gegenstände fallen daher vor die Retina statt auf dieselbe, und eine Concavbrille muß abhelfen. Für jedes Auge aber, auch für das normale, giebt es bekanntlich eine sogenannte mittlere Sehweite, d. h. eine mäßig große Entfernung, in welcher es am deutlichsten sieht, weil es da der Linse am vollkommensten gelingt, die Bilder der Objecte auf die Retina treffen zu lassen.

Besinnen wir uns nunmehr einen Augenblick über die aus dem bisher Besprochenen etwa gewonnenen

Resultate. Die physicalische Wirkung des Auges liegt hinreichend klar vor uns. Aber haben wir damit schon das Räthsel gelöst? Begreifen wir etwa jetzt, wie das Sehen zu Stande kommt? Ist das optische Spiegelbild im Auge eine Antwort auf die Frage, wie wir die Welt um uns her wahrnehmen und sie zum Eigenthum unseres Ich machen? Weit entfernt offenbar, irgend schon ein Ziel erreicht zu haben, erkennen wir vielmehr bei einigem Nachdenken nur allzuleicht, daß wir noch kaum die ersten Schritte demselben entgegen gethan, ja hundert und aber hundert neue Fragen stürmen, zu weiterer Erwägung drängend, auf uns ein. Ein Bild auf der Retina? Und obendrein ein umgekehrtes und ungemein kleines? Ein Bild, von dessen Existenz der Sehende selbst nicht einmal etwas merkt und weiß? Was bewirkt dieses Bild weiter? Wird es unserm Geiste eingeprägt und angeeignet? Auf welche Weise? Und gesetzt auch, wir hätten dies begriffen, wie kann, — denn wir sehen doch nicht etwa das Bild, sondern die Dinge selbst —, wie kann ein Miniaturbildchen überhaupt eine richtige Vorstellung von den Gegenständen draußen hervorrufen? Und wir haben doch zwei Augen! In jedem ein Bild, und dennoch sehen wir die Objecte keineswegs doppelt! Und wir unterscheiden Körperlichkeit, Dicke und Breite, Nähe und Ferne der Dinge! Ist das Alles Folge des Netzhautbildes? Oder überschätzen wir etwa die Macht des Auges? Wirken vielleicht noch andere Factoren, uns unbewußt, bei'm Sehen mit, wohl gar ebenso wichtige wie das Auge selbst? — Gehen wir denn der Sache tiefer auf den Grund.

Wie man, durch ein interessantes Gespräch gefesselt, den Bissen über die Zunge gleiten lassen kann, ohne zu schmecken, was man genießt; wie der Zerstreute trotz offener Ohren seinen Namen nicht rufen hört, oder der in Gedanken Versunkene nicht merkt, daß sein Rock brennt, wenngleich der Qualm schon in seine Nase dringt; ja wie so mancher Soldat im Handgemenge der Schlacht die Wunde nicht fühlte, deren Blut über die kämpfende Hand rinnt, so ist es auch eine allbekannte Erfahrung, daß man mit weit aufgerissenen Augen träumend einen Gegenstand anstarren kann, ohne ihn gleichwohl zu sehen. Diese Thatsache hilft uns einen bedeutenden Schritt weiter. Sie lehrt uns, daß das Bild auf der Retina, — denn dieses steht auch in dem Auge des Träumers mit voller Deutlichkeit da —, nicht in allen Fällen ein Sehen bewirkt, daß also überhaupt das bloße Vorhandensein des Bildes allein noch nicht hinreicht und, wenn auch eine unumgänglich nothwendige, doch keineswegs die einzige Bedingung des Sehens ist, daß es vielmehr auf das Eintreten gewisser Folgezustände ankommt und auf die Mitthätigkeit anderer Factoren. Zunächst muß das Bild, wenn ein Sehen stattfinden soll, auf die Retina selbst eine gewisse Einwirkung ausüben, welche man, freilich in ziemlich unbestimmter, mehr bildlicher als das eigentliche Wesen der Sache aufdeckender Weise, dahin bezeichnen kann, daß man sagt, die Retina müsse von den Lichtreizen des auf sie fallenden Bildes angeregt, aus dem Zustande der Ruhe in den der Erregtheit oder Bewegung versetzt, aus einer schlummernden zu einer empfindenden gemacht werden. Versuchen wir, uns

über die Art dieses Vorganges eine bestimmtere Vorstellung zu bilden.

Zwar, die anatomischen Elemente der Retina sind unendlich feiner Natur und die Molecularzustände der Nerven vollends noch sehr wenig bekannt, ja unser Wissen über das Wesen des Lichtes selbst ist nur hypothetisch, allein das ist immerhin klar, daß es sich, da Bild wie Retina beide etwas Physisches sind, zunächst noch lediglich um materielle Veränderungen d. h. um physicalisch-chemische Vorgänge handeln muß. Was für Vorgänge können dies sein? Das Bild auf der Retina besteht, von welchem Gegenstande es auch herrühren möge, der Natur seiner Entstehung nach aus einer unendlichen Anzahl von, nach Intensität und Qualität des Lichts, d. h. nach Helligkeit und Farbe, wie nach Intensität der Wärme verschiedenen Punkten; die Retina wird also an ihren verschiedenen Stellen verschieden stark und verschiedenartig beleuchtet und erwärmt. Ist sie nun, — und dies muß natürlich vorausgesetzt werden —, überhaupt für Licht und Wärme empfindlich, so läßt sich begreifen, daß sie durch den verschiedenartigen Reiz auf ihre verschiedenen Punkte aus dem Zustande des Gleichgewichts oder der Ruhe heraus und in einen Zustand der Bewegung versetzt werde. Drücken wir das Nämliche noch mehr den Anschauungen der Physik über das Wesen des Lichts und der Wärme entsprechend aus, so bedeuten bekanntlich Licht- und Wärme-Strahlen nichts Anderes als die von einem leuchtenden Punkte aus erregten und sich nach allen Richtungen, durch alle Räume und Körper hin, fortpflanzenden zitternden Be-

wegungen der Aetherthheilchen; größere oder geringere Helligkeit ist Folge größerer oder geringerer Stärke d. h. Höhe der Aetherwellen; Farben- und Wärme-Verschiedenheiten haben ihren Grund in der Verschiedenheit der Wellenlängen oder, was dasselbe sagen will, in der größeren oder geringeren Geschwindigkeit des Hin- und Her-Vibrirens der Aethermolecule. Was haben wir also hiernach unter den verschieden hellen, verschieden farbigen, verschieden warmen Punkten, aus denen das Bild auf der Retina besteht, uns vorzustellen? Nichts Anderes offenbar, als daß die Retina in ihren unzählbar vielen unendlich kleinen Pünktchen von den leisen Stößen der Aetherwellen getroffen wird, welche überall, aber hier stärker, dort schwächer, hier rascher, dort langsamer an ihr zartes Gewebe anschlagen. Und was wäre, auch von dieser Anschauungsweise aus, leichter begreiflich, als daß durch dieses in einem Augenblick tausendmal wechselnde Spiel der Aetherwellen, dem wir zwar in seiner unendlichen Schnelligkeit und Feinheit kaum mit den Gedanken zu folgen vermögen, die nicht minder zarten Elemente der Retina aus ihrem Ruhezustande aufgezittert werden, dem Trommelfelle des Ohres ähnlich, welches, selbst erzitternd, die Schallwellen der Luft weiter trägt! Im Einzelnen freilich muß uns an so unendlich minutiösen Vorgängen Manches verborgen bleiben. Was das eigentlich Lichtempfindende in der Retina ist, d. h. also, welche der anatomischen Elemente derselben die Vibrationen des Aethers zuerst annehmen und, durch sie affizirt, sie weiter leiten, ist nicht mit Sicherheit anzugeben. Die am nächsten liegende Vermuthung, daß

den Fasern des Sehnerven selbst diese Rolle obläge, erweist sich als falsch, denn der Stamm des eintretenden Sehnerven, der oben erwähnte sogen. blinde Fleck, reagirt selbst gegen das hellste Licht gar nicht; und man nimmt daher mit gutem Grunde an, daß nicht die Sehnervfasern, vielmehr die Stäbchen und Zapfen, wiewohl sie die unterste Schicht der Retina bilden, die von den Lichtwellen zuerst affizirten eigentlichen Empfindungselemente derselben seien, und daß von ihnen aus dann weiter die Fasern des Sehnerven erregt und so auch dieser selbst in einen gewissen Bewegungszustand versetzt werde. Man vermuthet dies um so mehr, als in dem sogen. gelben Fleck des Auges, der, wie früher gesagt, nur aus Zapfen gebildet wird, die Lichtempfindlichkeit am größten ist; doch bleiben andere Möglichkeiten, z. B. daß, nach Draper, Temperaturveränderungen des schwarzen Farbpigments der Aderhaut, die erste Wirkung des Retina-Bildes seien und daß auch die Zapfen erst indirect durch diese affizirt würden, keineswegs ausgeschlossen. Ebenso wenig sind wir im Stande, manche andere Detailfrage zu entscheiden. Wir können nicht angeben, ob die Farben-Empfindungsfähigkeit der Retina mit Young so zu erklären sei, daß gewisse Zapfen und Stäbchen nur für Wellen von gewisser Länge, also für eine gewisse Farbe, und andere wieder nur für eine andere empfänglich seien, oder ob ein und derselbe Zapfen verschieden schnelle Vibrationen in sich nachklingen zu lassen im Stande ist; allein im Großen und Ganzen verliert dadurch die Vorstellung, daß die Retina durch die auf sie fallenden Bilder in einen eigenthümlichen

Bewegungszustand versetzt werde, durchaus nichts an ihrer Wahrscheinlichkeit. Hat doch Mancher schon, wenn auch wider Willen, die Erfahrung gemacht, daß die Empfindung eines Lichtscheins auch durch einen Stoß oder Schlag in's Auge erregt wird; und kann man doch bekanntlich schon durch mäßigen Druck auf den Augapfel oder an den Rändern der Augenhöhle unbestimmte Gesichtserscheinungen, die sogenannten Phosphene oder Druckbilder, in sich hervorrufen! Was für eine directe Wirkung anders könnte aber ein Stoß oder Druck auf das Auge haben, als daß er eine Erschütterung in demselben hervorbringt? Ist diese nun von einer Lichtempfindung begleitet, was folgte wiederum mit größerer Wahrscheinlichkeit, als daß auch der gewöhnliche Vorgang des Sehens durch Erzitterungen vermittelt wird, in welche die Molecule der Retina durch die Stöße der Aetherwellen gerathen! Der eigenthümliche Bewegungszustand der Retina-Elemente aber theilt sich dann unzweifelhaft weiter auch dem Sehnerven mit, und dieser endlich — wir wissen Alle, daß ein angestrengter Gebrauch des Auges, z. B. anhaltendes Sehen durch Microscope oder Fernröhre oder langes Betrachten einer Gemäldegallerie Kopfschmerz und Schwindel zu erzeugen vermag — pflanzt die Erregung, von welcher Art sie denn auch immer sein möge, bis in das Gehirn, das Centralorgan des Nervensystems, fort. Jedem Lichtreiz an irgend einer Stelle des Auges entspricht zuletzt irgend eine momentane Veränderung an irgend einer Stelle des Gehirns; Baum und Strauch, Berg und Wiese, ja alle die tausend Licht- und Farben-pünktchen

der in jedem Augenblick tausendfach vor uns wechselnden Welt, sie erregen, durch das Spiegelbild der Retina vermittelt, irgend ein bestimmtes Molecul des Gehirns und finden, in den hier ihnen entsprechenden unbelauschbaren Vibrationen oder wechselnden Zuständen überhaupt, so zu sagen ihr zweites und letztes Abbild.

Aber weiter nun! Die Gegenstände der Außenwelt bringen mittelst der Sehorgane gewisse ihnen entsprechende Affectionen des Sehnerven und des Gehirnes hervor! Ist mit diesen der Act des Sehens beendet? Nichts kann uns ferner liegen, als solch' materialistischer Wahn. Die Thätigkeit des Auges, die Wirkungssphäre der leiblichen Organe freilich hat hier, an der geheimnißvollen Grenze von Körper und Geist, ihr Ziel erreicht, aber grade jenseits derselben erst nimmt vielmehr der eigentliche Vorgang des Sehens seinen Anfang, zu welchem als einem psychischen alle jene physischen Vorgänge nur als Einleitung dienen. Kehren wir zu der oben noch unerledigt gelassenen Thatsache zurück: der Träumer sieht mit weit geöffneten Augen nicht, was er vor sich hat; die Wellen des Lichtäthers treffen, wie sonst, mit ihren leisen Stößen die Retina, die Nerven des Auges, und wie sonst zittert ihr weckendes Anklopfen bis in das Gehirn fort! Und trotzdem diesmal vergebens? Die gewohnte Reaction tritt nicht ein? Was fehlt? Was bindet die Thätigkeit der leiblichen Organe, daß sie wirkungslos ihren Dienst thun? Brauchen wir noch nach der Antwort zu suchen? Der Träumer erwacht aus seinen Gedanken, das geistige Auge, das eine Weile nach Innen gekehrt war, öffnet sich wieder

nach Außen hin, und siehe da, er ist der Welt und ihrer Wahrnehmung wiedergegeben! So können wir nunmehr nicht zweifeln, als den letzten, ja den wichtigsten Factor, der bei'm Sehen thätig ist, die Seele zu bezeichnen; wir ahnen, daß es sich bei dem wunderbaren Vorgange noch um etwas Höheres und Großartigeres handelt, als um Retina-Bilder und Nerven-Erregungen; wir erkennen in den Nerven, im Auge, in den Sinnesorganen überhaupt, nur die Werkzeuge, durch welche die Seele nach Außen hin thätig ist, die Fäden, welche die Seele der Außenwelt entgegenstreckt, die Brücke, welche Beide verbindet; wir begreifen, daß nicht das Auge sieht, sondern mittelst des Auges die Seele; die Seele, indem sie die durch das Retina-Bild vermittelten Gehirn-Erregungen, wie alle Zustände des ihr als Wohnstätte angewiesenen Leibes, wahrnimmt und, aus den Wirkungen auf die Ursachen schließend, durch sie Bewußtsein und Vorstellungen von den Außendingen erlangt. Und hiermit ist denn zugleich der Standpunkt bezeichnet, von wo aus wir unsere Betrachtungen fortzusetzen haben, und ein weiteres Gebiet, das der psychologischen Vorgänge, ladet uns ein, auf ihm die Antworten der noch vor uns liegenden Fragen zu suchen.

Jeder von uns trägt die Vorstellung mit sich umher, als ob der Sitz der Gefühlsaffecte, der Liebe wie des Hasses, des Mitleids wie des Neides, die Brust und das Herz in's Besondere sei, der Sitz der Begriffe dagegen, der Urtheile und Schlüsse, des Denkens überhaupt der Kopf. Ob es so ist, in wie weit und in welchem Sinne wir so oder ähnlich sagen dürfen, wer mag es

wissen! das aber wissen wir: in der Hülle unsers Leibes, frei von ihm, unendlich erhaben über ihn und doch mit ihm verbunden und an ihn gebunden, ihn leitend und beherrschend, ja selbst ihm Züge und Gepräge aufdrückend und doch auch wieder nicht unabhängig von ihm, seine Glieder und Organe willkührlich oder unwillkührlich als ihre Diener gebrauchend und doch auch wieder wie sie selbst anfangs klein und unbehülflich und mit ihnen wachsend und größer werdend, wohnt und lebt die Seele, die unsichtbare, unsterbliche, das eigentlich menschliche Ich, der Geist aus Gott, dem Ewigen, Unerforschlichen. Und das auch wissen wir: der Leib kann nichts als sich ernähren und bewegen und die mannichfaltigen Wirkungen physicalischer und chemischer Kräfte, mit denen die Natur an ihn herantritt, in materiellen Veränderungen wiederspiegeln; die Seele allein empfindet Freude und Schmerz, Lust und Unlust, die Seele fühlt und denkt, urtheilt und schließt, und sie allein auch ist es, welche die Eindrücke der Sinne, und des Auges in's Besondere, zu bewußten Wahrnehmungen umstempelt, indem sie die empfundenen Nerven-Affectionen nach Außen verlegt und sich aus ihnen eine Vorstellung von den Dingen construirt, welche sie hervorbrachten.

Blicken wir in die tägliche Erfahrung hinein. Wie der in Gedanken Versunkene deshalb nicht sieht, weil die Thätigkeit seiner Seele nach anderer Richtung, als nach Außen hin, gefesselt und in Anspruch genommen ist, so bezeugt auch der gläserne stiere Blick des Blödsinnigen nicht minder wie das leere unstäte Auge des

Trunkenen, daß in allen Fällen, wo die Seele nicht wach und ihrer selbst bewußt ist, ein Sehen im eigentlichen Sinne des Wortes, ein Wissen von dem Gesehenen, nicht stattfindet. Ebenso trübt bekanntlich schon jeder einseitig heftige Seelenaffect, Zorn oder dergleichen, die Deutlichkeit unseres Blickes, und umgekehrt dagegen vermag nüchternes Wollen und Aufmerken das Auge so zu schärfen, daß es in ungleich weitere Ferne reicht als sonst, daß wir Dinge bemerken, über welche die Retina sonst hundertmal vergeblich dahinglitt, ja daß die unmeßbar kleine Zeit und das matte Licht des electrischen Funkens schon hinreicht, um uns die Gegenstände in unserer Umgebung deutlich wahrnehmen zu lassen. Was folgte auch aus diesen Thatsachen wiederum Anderes, als daß das Sehen wesentlich ein geistiger Vorgang, eine Seelenthätigkeit ist! Und wollen wir noch mehr Beweise, so beobachten wir einen Blinden, dem die Kunst des Operateurs nach langer Nacht plötzlich das Augenlicht schenkte, wie er, sehend geworden, dennoch noch nicht sehen kann; wie er wohl weiß, daß er sieht, aber noch keineswegs, was er sieht; wie er erst allmählich heimisch wird in der Welt, aus der die bunte Fülle von Bildern auf ihn einströmt; wie er erst nach und nach die Fähigkeit gewinnt, diese Bilder, welche seiner Seele bisher fremd waren, richtig zu deuten, wie er erst lernen muß, die Eindrücke des Auges in richtige geistige Vorstellungen umzusetzen! Und vollends das Kind, das neugeborene, dem die allmächtige Hand des Schöpfers die Augenlider geöffnet hat, daß sie zum ersten Male das Licht begrüßen! Wie lange dauert es,

ehe es sehen lernt! In den ersten Lebenswochen findet vielleicht kaum das Physicalische des Vorganges Statt; in weiser Langsamkeit richtet sich auch das Auge selbst erst allmählich für seinen Dienst zu. Aber auch dann noch, wenn sich die Elemente desselben längst gewöhnt haben, gegen die Lichtreize zu reagiren, wenn die Krümmung der Hornhaut abnimmt und nun nicht aus nächster Nähe allein, sondern auch aus größeren Entfernungen die Bilder auf die Retina des Kinderauges gelangen, wie wenig kann von einem Sehen desselben im vollen Sinne die Rede sein! Wie ernsthaft und unverwandt blickt das große Auge das erste liebe Bild an, das sich ihm alle Tage wieder und wieder bietet, das Angesicht der Mutter, an deren Brust die junge Seele ihre Schwingen entfalten und bewegen lernt! Leise, leise dämmert wohl in dem Geiste des Kindes die Ahnung herauf, daß dieses Bild ein außer ihm existirendes Etwas sei; zur klaren Vorstellung wird sie vielleicht erst dann, wenn das Kind zum Bewußtsein seines eigenen Ich, seiner eigenen Existenz gelangt ist. Und wie lange gar fehlt dem Kinde durchaus die Fähigkeit, die Dimensionen der Gegenstände draußen, ihre gegenseitige Stellung neben oder hintereinander, ihre Entfernung und Größe zu beurtheilen, was doch Alles zusammen erst das wirkliche Sehen ausmacht! Wie lange greift die kleine Hand in ihrer lieben Dummheit ebensowohl nach dem Mond wie nach der Lampe auf dem Tische, wie lange plaudert der unschuldige Mund mit dem gemalten Thierchen, und in wie komischer Eile, als müßten sie Meilen zurücklegen, durchlaufen die Kinderbeine das kleine Stübchen, um

aus der so nahen Ecke die Puppe zu holen! Wie unzählig viele Male muß der kleine Dumme durch Schaden klüger werden, wie viel tausend Fragen, alle aus dem Bedürfniß entspringend, die bei mangelnder Uebung und Erfahrung nur mangelhaft erzeugten Vorstellungen zu erzeugen und zu corrigiren, wie viele Fragen, so thöricht naiv und doch so natürlich und auch dem erwachsenen Beobachter so lehrreich, müssen Mutter und Vater beantworten! Das Sehen ist eben eine Kunst, ein Können der Seele, welches, wie jedes selbständige Thun, erlernt werden muß. Und brauchen wir noch zu fragen, wie wir es erlernen? Das unwillkührliche Treiben des Kindes, die so oft als Unart gescholtene Gewohnheit, jeden Gegenstand, den sein Auge sieht, seine eigenen Füßchen so gut wie Augen und Nase der Mama oder die Uhr des Vaters in die kleinen Hände zu nehmen und mit allen Fingern zu betasten, ja nicht minder die Sucht, das Besehene aus den Händen auch noch in den Mund zu stecken und auch dort auszuprobiren, Alles dies ist ja nichts Anderes als ein instinctives Lernen von der Beschaffenheit der Außendinge und zeigt uns, wie die menschliche Seele keineswegs durch das Auge allein, sondern mit Zuhülfenahme anderer Sinne und täglich mehr und mehr angesammelter Erfahrung sich allmählich einbürgert und heimisch wird in der ihrem eignen Wesen von Natur fremden irdischen Welt.

Das Auge allein zunächst kann uns von vorne herein nicht das Bewußtsein von der Körperlichkeit des Gesehenen verschaffen. Denn wie alle Pünktchen des Netzhautbildes nur neben einander in einer einzigen

Fläche liegen, so muß sich auch die Seele zunächst eine dem entsprechende und daher eine unrichtige Vorstellung bilden. Die Verschiedenheiten der Farbe, die ungleiche Beleuchtung, die Vertheilung von Licht und Schatten, dies Alles kann uns, da es sich in dem Retina-Bilde völlig der Wirklichkeit gemäß wiedergiebt, mittelst des Auges allein, zum Bewußtsein kommen; auch die Vorstellungen von Oben und Unten, Links und Rechts, also von der scheinbaren Länge und Breite der Gegenstände mögen ohne weitere Hülfe als durch das Hingleiten des Auges über die gesehenen Flächen und durch die hierzu jedesmal erforderlichen nach Richtung und Größe verschiedenen Bewegungen des Augapfels unserem Geiste vermittelt werden; ein sicheres Urtheil dagegen über die Stellung der Außendinge vor und hinter einander, über die Dicke und Körperlichkeit gewinnen wir, ebenso wie über die physische Beschaffenheit der Gegenstände, nur unter Mitwirkung der übrigen Sinne und der Erfahrung. Einigermaßen zwar mag die Beurtheilung der Körperlichkeit eines Gegenstandes schon dadurch unbewußt erleichtert werden, daß wir die Dinge mit zwei Augen zugleich betrachten. Unter der Voraussetzung nämlich, daß die Augenachsen eine correspondirende Stellung haben, so daß sich beide auf denselben Ort hinrichten und daher identische oder, nach J. Müller, sogenannte zugeordnete Stellen der Retina in beiden Augen gleichzeitig und gleich intensiv affizirt werden, unter der Voraussetzung also einer normalen Stellung der Augen, wie sie unwillkührlich, außer bei'm Schielenden oder Trunkenen oder bei etwaiger freiwilliger Ausübung

eines Drucks auf eine der Augenkugeln, immer stattfindet, verschmelzt, in derselben Weise wie wir zwei Ohren haben und dennoch nur einfaches Hören, zwei Nasenlöcher und einfache Geruchswahrnehmungen, die Thätigkeit der Seele die Gesichtseindrücke der beiden Augen in eine einzige Wahrnehmung; und hierbei scheint uns nun der Umstand zu Statten zu kommen, daß die beiden Retina-Bilder, ebenso wie zwei zusammengehörige Stereoscopen-Bilder, einander nicht völlig gleich sind, vielmehr das linke Auge begreiflicher Weise etwas mehr von den nach links, das rechte mehr von den rechts liegenden Theilen und Seiten des Gegenstandes sieht; denn grade die sich ergänzende Verschiedenheit dieser beiden Bilder mag, nach den bekannten Wirkungen des Stereoscops zu schließen, dazu mitwirken, daß die durch unwillkührliche geistige Verschmelzung derselben in der Seele hervorgebrachte Vorstellung das Bewußtsein der Körperlichkeit des Objekts an sich trage. Immerhin aber bedarf diese Vorstellung der vielfachen Erweiterung und Berichtigung durch den Tastsinn und die Erfahrung. Das Befühlen des Dinges rings herum, an den Seiten und hinten, vergewissert das Kind von dem Vorhandensein eines wirklichen Objekts mit seinen Dimensionen und seiner bestimmten Gestaltung, wie es zugleich die Vorstellungen von Rauh und Glatt, Hart und Weich und dgl. erweckt. Freilich, der Erwachsene mit seiner vielfachen Uebung, er hat nachher das Betasten nicht mehr nöthig; er weiß, daß hinter dem Spiegel kein Bruder steckt, ihn täuscht nicht mehr die nachahmende Kunst des getroffenen Portraits, ja wir sind uns gar

nicht einmal mehr bewußt, daß wir dies Alles erst gelernt haben, wir glauben zu **sehen**, was doch in der That ein **Wissen** und ein Produkt der Erfahrung ist. Wo die Erfahrung uns im Stiche läßt, da kann selbst der Erwachsene ein bloßes Bild nicht mehr vom Körper unterscheiden; der Schiffer, der nie die Trugbilder der Luftspiegelung am Horizont gesehen hat, hält sie für Wirklichkeit; der unkundige Wüstenpilger sieht sich bitter getäuscht durch den vermeintlichen Wasserstreifen in der Ferne, und bei allen den Phänomenen vollends, die durch die Art ihrer Entstehung oder durch zu große Entfernung eine nähere Prüfung unmöglich machen, hört die Richtigkeit der Beurtheilung ganz auf; der Regenbogen z. B. täuscht auch das geübteste Auge und scheint ihm ein wirklicher Körper zu sein, Sonne, Mond und Sterne kommen uns Allen wie bloße Flächen vor.

In noch weit höherem Grade ferner, als bei'm Erkennen der Körperlichkeit und Gestalt, sind wir bei Beurtheilung der **Größen** und der **Entfernungen** auf die Hülfe der übrigen Sinne und der Erfahrung angewiesen. Ein größerer Gegenstand erzeugt zwar im Allgemeinen ein größeres Retina-Bild oder, was dasselbe heißt, er erscheint uns unter einem größeren Sehwinkel, als ein kleineres Object; allein dies gilt nur so lange, als beide gleich weit von uns entfernt sind; tritt dagegen der kleinere dem Auge näher, so werden Retina-Bild und Sehwinkel ebenso groß, wenn nicht gar noch größer, als beim größeren und ferneren Gegenstande; und sind dann noch dazu beide Bilder auch gleich deutlich, wie etwa wenn das fernere Object hellere

Farben hat oder heller beleuchtet ist, so verschafft das Auge uns vollends von den Dimensionen beider Körper ganz gleiche Vorstellungen. Hiernach versteht es sich von selbst, daß das Auge fast fortwährend Größe und Nähe, Kleinheit und Ferne mit einander verwechseln muß; ferne Gegenstände kommen uns klein vor, obgleich sie es in der That nicht sind, nahe erscheinen uns groß, wiewohl oft genug grade das Gegentheil der Fall ist; ob aber ein Object wirklich groß oder ob es vielmehr nur nahe, ob ein anderes factisch so klein ist, wie es uns dünkt, oder ob es uns nur sehr ferne steht, das Alles sehen wir im Allgemeinen nicht, sondern wir beurtheilen es, wenn auch sehr oft unwillkührlich und uns unbewußt, mittelst des Verstandes, und unser Urtheil fällt je nach unserer mehr oder minder großen Geübtheit und Erfahrung mehr oder minder richtig, in unzähligen Fällen aber völlig falsch aus. Zahllos in der That sind die Täuschungen, welche auf diesem Gebiete das Auge, selbst dem Erwachsenen, bereitet. Die beiden Baumreihen einer langen Allee, die Eisenbahnschienen, die Ränder eines langen Trottoirs, die Wände eines Corridors, die Strahlen der Sonne scheinen uns sämmtlich nach hinten zusammenzulaufen, obgleich sie doch in Wirklichkeit parallel sind. Die ebene Chaussee, von einer Anhöhe aus betrachtet, scheint in der Ferne aufzusteigen; Decke und Fußboden eines weiten Saals neigen sich im Hintergrunde einander zu, Erde und Wolkendecke kommen am Horizonte scheinbar zusammen, wiewohl ihr Abstand überall der nämliche bleibt. Die Windmühle in der Ferne scheint kaum ihre Flügel zu

bewegen, der Reiter nicht von der Stelle zu kommen, und sie legen doch gleich große Strecken zurück, wie jene anderen dort in der Nähe; die Häuser und Bäume der Landschaft, durch das offene Fenster aus dem Hintergrunde der Stube gesehen, kommen uns kleiner vor als im Freien, und sie haben sich gleichwohl nicht geändert. In allen diesen und ähnlichen Fällen verwechseln wir Kleinheit und Ferne und glauben, durch das Auge getäuscht, kleinere Dimensionen zu sehen, wo in Wirklichkeit nur größere Entfernung ist. Nicht minder oft passirt uns das Umgekehrte, und wir halten Dinge für größer als sie sind, während sie uns in der That nur sehr nahe stehen. Der kleinste Fleck auf der Nase erscheint uns gewaltig umfangreich, die Mücke, die bei unserem Auge vorüberflog, kam uns wie ein großes Thier vor; den aufgespannten Regenschirm halten wir für breiter als die Hausthüre, in die wir eintreten wollen, wenn sich's auch grade umgekehrt verhält. Ebenso häufig lassen wir uns über Größe und Entfernung durch die Beleuchtung oder Farbe täuschen. Ein weißer Handschuh macht bekanntlich eine große Hand, ein schwarzes Kleid dagegen giebt eine schlanke Figur; eine weiße Linie auf einem schwarzen Blatt Papier kommt uns bedeutend breiter vor, als eine schwarze auf weißem Grunde; das Dorf im Sonnenschein, die Berge im Schnee, scheinen viel näher vor uns zu liegen als sonst; der helle Theil der Mondsichel scheint gegen den vom Erdschein matt beleuchteten übrigen Theil der Scheibe zu groß zu sein und nicht mit ihm zusammenzupassen; die helleren Sterne dünken uns größer als diejenigen von

matterem Glanz; Sterne dagegen von gleich hellem Licht oder die verschiedenen zufällig gleich stark beleuchteten Zacken und Spitzen eines fernen Gebirges halten wir wieder, vielleicht sehr mit Unrecht, für gleich weit entfernt von unserem Auge. Bei allen diesen Beispielen jedoch sind wir uns wenigstens noch der Täuschung bewußt weil uns unser richtigeres Wissen eben corrigirend zur Seite steht. Wie unbeholfen aber und unsicher werden wir vollends in solchen Fällen, wo uns ihrer Neuheit wegen die Erfahrung oder Geübtheit abgeht! Wir sind gewohnt, unser Leben lang meist nur immer grade aus zu sehen. Nach oben ziehen höchstens die Himmelserscheinungen unseren Blick, und diese beurtheilen wir denn auch, wie gesagt, falsch genug; oder der Jäger zielt auf einen Vogel, der im hellen Sonnenscheine über ihm schwebt; er zielt, aber er trifft ihn nicht, weil er die Entfernung unrichtig tarirte; in horizontaler Richtung würde er einen glücklicheren Schuß gethan haben. Noch seltener kommen wir in den Fall, nach unten zu blicken; endlich nehmen wir uns eines Tages vor, den Kirchthurm unseres Städtchens zu besteigen; kaum sind wir oben, so erstaunen wir, wie Alles so seltsam fremd aussieht und wie winzig klein die Leute; wir verwechseln Pferde mit Hunden und ehrsame Bürger mit Schulkindern, während uns drunten auf weit größere Entfernung dergleichen nie passirte; der Thurm selbst aber kommt uns, wenn wir an ihm hinunterschauen, so gewaltig hoch vor, daß wir schwindlig werden, und dabei ist er doch kaum so hoch, wie die Straße unten lang ist, deren Weg wir immer recht kurz fanden. Aehnliche

Täuschungen erfahren wir, wenn wir in einen fremden Ort kommen; gleich hinter den nächsten Häusern scheint der Thurm emporzuragen; wir biegen um die Ecke, um die Kirche in Augenschein zu nehmen, aber siehe da, ein ganzes Stadtviertel müssen wir noch durchwandern, ehe wir hinkommen. Bedürfen wir noch weiterer Beispiele? Hier bemüht sich Einer am Ufer eines Flusses, mit einem Steine hinüber zu werfen; vergebens, der Stein fällt jedesmal in's Wasser; und über die Wiese nebenan trägt sein Wurf, und sie sieht doch ebenso breit aus! Abermals eben eine Täuschung des Auges; die Wiese tarirt man richtig, weil die Bäume auf ihr einen Maßstab dazu an die Hand geben, den Fluß, auf welchem alle Anhaltspunkte für eine Vergleichung fehlen, hält man für schmaler, als er wirklich ist. Dort betrachtet ein Anderer verwundert den Mond, daß er so gewaltig groß aussieht, wenn er Abends über den Horizont heraufkommt, und nachher, wenn er in der Höhe über uns hinwandelt, so klein wird! wiederum eine Täuschung; das Retina-Bild des Mondes am Horizont ist nicht größer als das des Mondes im Zenith, aber da ein gleich großes Bild in vermeintlich größerer Entfernung in uns die Vorstellung eines größeren Gegenstandes erweckt, so halten wir den Mond am Horizont für größer, weil uns der Horizont entfernter dünkt als die höheren Punkte des Himmels. Und so hat denn die Reihe der Täuschungen des Auges bei dem Beurtheilen von Größe und Ferne kein Ende. Wir springen in's Wasser, und ach, es ist viel tiefer, als es aussah; wir greifen mit der Hand nach dem Fische, aber wir irrten uns, er war

der Oberfläche nicht so nahe, als wir dachten. Ueberall Täuschung; die ergötzlichen Phantasmagorieen und Nebelbilder, wo das auf dem Vorhange anfangs ganz klein erzeugte und dann durch Verschiebung der Gläser des optischen Apparats immer größer werdende Bild dem Zuschauer immer näher und näher zu kommen scheint, sind Täuschungen, und selbst die unschätzbaren Wirkungen des Fernrohrs und Microscops, wo umgekehrt ein durch Vergrößerung des Sehwinkels uns scheinbar genäherter Gegenstand den Eindruck größerer Dimensionen hervorruft, müssen zuletzt mit demselben Namen bezeichnet werden.

Doch fahren wir weiter fort in der Betrachtung der Beziehungen zwischen Auge und Außenwelt, denn noch haben wir dieselben keineswegs erschöpft. Das Bild der Dinge um uns her wird ja nicht durch Gestalt, Größe und Entfernung derselben allein bedingt, vielmehr gewinnt es erst sein eigentliches Leben durch die Bewegungen, die wir darin wahrnehmen. Auch hier haben wir sogleich Gelegenheit, abermals zu erkennen, daß das richtige Sehen wesentlich eine Frucht der Erfahrung ist, während das Auge allein uns zu allerlei Irrthümern verleitet. Betrachten wir das Dach eines Hauses, auf welches die heiße Sommersonne ihre Strahlen wirft, so kommt es uns so vor, als ob die Dachziegel in tanzender Bewegung seien, und doch sind es nur die Luftströmungen, welche, durch die Wärme erzeugt, längs des Daches emporsteigen. In demselben Irrthum befinden wir uns, wenn wir die Sterne flimmernd hin- und herzittern zu sehen vermeinen. Und schauen wir

den Mond an: sieht es nicht täuschend so aus, als ob er mit rasender Eile durch die Wolken dahinzöge? während er sich doch kaum merklich bewegt und vielmehr die Wolken vom Sturme gejagt werden! Oder blicken wir in das Auge selbst hinein: sieht es nicht so aus, als ob sich das Farbige im Weißen bewege? und es bewegt sich doch, wie wir wissen, die gesammte Augenkugel als ein Ganzes in ihrer Höhle! Oder wir betrachten den fernen Berggipfel: eine dichte Nebelhülle oder Wolkenkappe scheint, immer dieselbe, unbeweglich auf ihm zu liegen; und in Wirklichkeit ist es doch in jedem Augenblicke eine andere, durch die Kälte der Felsmassen neu gebildete, die wir sehen, während die alte vom Winde weiter getrieben in der wärmeren Luft uns unsichtbar wird. Oder die Wellenkreise des Teichs: scheinen sie nicht von der Mitte aus immer weiter und weiter zu schreiten nach dem Ufer zu? und in Wahrheit tanzt doch jedes Wassertheilchen vielmehr auf und nieder und bleibt dem Ufer immer gleich weit entfernt. Noch zahlreicher werden die Täuschungen dieser Art, wenn unsere eigene Person bei der Bewegung betheiligt ist: Bäume und Meilensteine scheinen beim Wagen, Telegraphenstangen und Wärterhäuschen bei'm Eisenbahnzug vorbei zu laufen, und doch eilen wir selbst in entgegengesetzter Richtung an ihnen entlang; die Sonne scheint sich im Osten zu erheben und nach Westen hin über uns emporzusteigen, und doch sind vielmehr wir selbst es wieder, die von Westen nach Osten durch die Axendrehung der Erde täglich an ihr vorübergeführt werden; unser Schatten, meinen wir, klebe uns an den Fersen

und laufe uns überall nach als unser treuester Freund, und er ist doch im Gegentheil, wie der Wellenberg der Fluth, der dem Monde nachzueilen scheint, in jedem Augenblicke ein anderer. Wieder andere Täuschungen endlich entstehen, wenn die Bewegungen so rasch sind, daß das Auge ihnen nicht zu folgen vermag; die Eindrücke der einzelnen Momente dauern dann in der Empfindung länger fort als die Momente selbst, und die einander folgenden Bilder vermischen sich in der Seele, der Wirklichkeit zuwider, zu einem zusammenhängenden Ganzen. So glauben wir, wenn der Blitz, jener große electrische Lichtball, die Luft durcheilt, eine feurige Linie zu sehen; der Stein, den wir am Faden rasch im Kreise schwingen, kommt uns wie ein fester Reif vor, die Speichen des rollenden Rades machen den Eindruck einer massiven Scheibe, und die in verschiedenen Stellungen gemalten Violinspieler auf der stroboscopischen Scheibe geben uns täuschend das lebendige Bild eines Musikanten, der in voller Bewegung seine Geige streicht.

Begeben wir uns weiter auf das Gebiet, wo das Auge so recht eigentlich und allein von allen Sinnen zu Hause ist: Die Farben der Außenwelt! Hier, sollte man meinen, müsse das Auge selbständiger Herr und zuverlässig in seinen Aussagen sein. In gewissem Sinne allerdings, denn in Bezug auf Farben kann man insofern eigentlich von Täuschungen nicht reden, weil Farbe überhaupt gewissermaßen nur etwas Scheinbares ist. Größe, Gestalt und dgl. hat jeder Gegenstand an und für sich, Farbe dagegen hat er nur insofern als er dem Auge erscheint, wie ja bei Nacht Alles mehr oder minder

gleichmäßig schwarz, d. h. bekanntlich, farblos ist. Allein wir sind dennoch gewohnt, den Dingen eine bestimmte Farbe zuzuschreiben, und verstehen darunter eben denjenigen Eindruck, den seine Oberfläche im gewöhnlichen Tageslicht auf ein normales Auge macht. Daher kann es denn allerdings eine optische Täuschung genannt werden, wenn uns z. B. die Berge am Horizont blau vorkommen, denn sie sind ja nicht blau, das Auge sieht vielmehr die Luft zwischen uns und ihnen und überträgt deren Farbe irrthümlich auf die Berge. Ebenso halten wir das Wasser für blau und vergessen, daß wir nur den Himmel sich darin wiederspiegeln sehen. Eine Täuschung in gewissem Sinne kann man es auch nennen, wenn uns das Wasser ein anderes Mal, wo wir es unter sehr schiefem Winkel ansehen, undurchsichtig erscheint, da es ja doch für gewöhnlich durchsichtig ist, oder wenn uns ein tiefer Brunnen unten schwarz vorkommt, oder wenn uns der rotirende Farbenkreisel weiß dünkt, der doch in buntfarbige Felder getheilt ist. In vollem Sinne aber sind diejenigen Farbenerscheinungen als Täuschungen zu bezeichnen, welche ihre Ursache nicht in der physischen Beschaffenheit der Außendinge oder in physicalischen Gesetzen, sondern lediglich in der Natur des Auges allein haben, und vollends diejenigen, welche nur der Einzelne zu sehen glaubt, während jeder Andere im Allgemeinen nichts derartiges wahrnimmt, Erscheinungen, die man im Ganzen unter dem Namen der subjectiven Farben zusammenfassen kann. Wenn die Retina des Auges eine längere Weile hindurch von hellen Lichtstrahlen affizirt worden ist, so verliert sie dadurch zeitweise die

Empfindlichkeit gegen minder lebhafte Eindrücke und reagirt gegen schwächere Reize momentan fast gar nicht mehr. Daher kommt es uns im Keller, wenn wir aus hellem Tageslicht hineintreten, zuerst stockfinster vor, während wir uns eine Weile später ohne Schwierigkeit in demselben zurechtfinden; umgekehrt erscheint uns, wenn wir nachher aus dem Dunkeln wieder in's Freie kommen, der Tag im ersten Augenblick weit heller, als er in Wirklichkeit ist. In ganz derselben Weise stumpfen sich die empfindenden Elemente des Auges auch gegen eine bestimmte Gattung von Farbe, wenn sie von ihr, so zu sagen, übersättigt worden sind, allmählich ab und gewinnen eben hierdurch zeitweise eine erhöhte Empfänglichkeit für die am meisten verschiedenartige Farbe. Blicken wir eine Weile in das feurige Abendroth hinein und richten dann rasch unser Auge auf die benachbarten Wölkchen, so kommen uns diese grünlich vor; in der That d. h. für gewöhnliche Augen sehen diese Wolken weiß aus, aber da unser Auge in diesem Augenblick mit Roth übersättigt ist, so sind wir nun für die rothe Farbe gewissermaßen blind und nehmen daher nicht den vollen Eindruck Weiß, welcher ja bekanntlich den gleichzeitigen Eindruck aller Farben bedeutet, sondern nur die Farbe wahr, welche nach Abzug des Roth von demselben übrig bleibt, also Grün. Aus dem nämlichen Grunde glauben wir, wenn wir längere Zeit die glühende sinkende Sonnenkugel betrachtet haben, nachher eine geraume Weile lang eine grünliche Scheibe vor den Augen zu haben. Eben deshalb nehmen sich rothe Blumen scheinbar nirgend so lebhaft aus, als auf grünem Rasenplatz, weil durch

die eine Farbe das Auge am meisten disponirt wird, die andere zu empfinden; ein blaues Tuch wird am meisten gehoben auf einem orangefarbenen Kleide, ein gelber Hut sticht vortrefflich ab gegen den violetten Shawl; in der Seele selbst aber erregen diese Farben-Zusammenstellungen eine angenehme Empfindung, der natürliche Grund, warum wir sie denn auch als schön und passend, manche anderen Combinationen dagegen als häßlich und geschmacklos bezeichnen. Betrachten wir eine Zeit lang ein lebhaft rothes Band auf einem weißen Blatt Papier und ziehen dann das Band rasch weg, so kommt uns die Stelle des Papiers, wo dasselbe gelegen hat, nun grün vor. Oder wir stellen in einem Zimmer mit weißen Wänden zwei brennende Lichter vor irgend einen beliebigen Gegenstand, so daß von diesem zwei Schatten auf der Wand entstehen, und halten dann vor die eine Flamme ein rothes Glas, so bekommt dadurch natürlich der eine Schatten eine rothe Färbung; richten wir dann aber plötzlich von ihm weg unser Auge auf den anderen Schatten, so verfallen wir wiederum in die nämliche subjective Täuschung, daß er uns grünlich auszusehen scheint. Oder wir sehen lange ein rothes Kreuz an, auf schwarzem Grunde gemalt, und blicken dann schnell auf ein bereit gehaltenes rothes Papier, so kommt es uns nun so vor, als ob auf diesem ein schwarzes Kreuz gemalt wäre. Oder wir fixiren aus dem Hintergrunde des Zimmers eine Weile das Fenster und sehen nachher plötzlich die weiße Wand an, so glauben wir dann auf dieser das Fenster zu sehen, aber in umgekehrter Vertheilung von Licht und Schatten,

die Scheiben dunkel, Rahmen und Kreuze hell. Doch wir wollen uns nicht mit weiterer Aufzählung von Versuchen ermüden, welche Jeder auf die leichteste Weise nach Belieben vervielfältigen kann. Derartige Versuche fallen übrigens, wie sich von selbst versteht, je nach der subjectiven Beschaffenheit des Auges und des Beobachters überhaupt, im Einzelnen oft verschieden aus, bieten aber eben deshalb ein um so lehrreicheres Mittel zur Prüfung des eigenen Auges. Manches Auge ist in hohem Grade disponirt zur Wahrnehmung dieser oder jener Art subjectiver Farbenphänomene, ein anderes weit weniger; die Verschiedenheit der Naturen ist ja so groß, daß es selbst Personen giebt, denen die Empfindungsfähigkeit für gewisse Farben ganz fehlt, so daß sie z. B. Roth von Blau nicht zu unterscheiden vermögen. Wie ganz anders muß solchen an sogenannter Anerythropsie leidenden Augen die Welt vorkommen als uns! Freilich, wer kann überhaupt sagen, ob auch nur zweien Menschen die Dinge draußen in derselben Weise erscheinen! Beide nennen wohl gleicher Weise das Gras grün und die Rose roth, aber diese gleiche Bezeichnung ist ja nur angelernt, eine Folge gleicher Gewöhnung, und Niemand kann daher wissen, ob der Eindruck auf mein Auge, den ich grün nenne, der nämliche ist, wie der, den ein Anderer mit demselben Namen bezeichnet; die unendlichen Verschiedenheiten des sogenannten Geschmacks in Bezug auf Schön, Häßlich u. s. w. machen vielmehr eine ebenso unendliche Verschiedenartigkeit auch der gleichnamigen Empfindungen des Auges bei den verschiedenen Menschen durchaus wahrscheinlich.

Das Sehen, zu diesem Resultate führt daher auch hier wieder unsere Betrachtung, das Sehen ist ein Product aus der Außenwelt und unserer eigenen inneren Welt, ein In-Verbindung-Treten der Seele mit den Objecten außer uns, vermittelt durch die Kräfte des Auges. Unser eigenes Subject tragen wir auf alle Sinneswahrnehmungen über und in sie hinein; wie die Dinge an sich beschaffen sind, vermag das Auge nicht zu erkennen, wir sehen nur, wie die Dinge durch das Auge hindurch im Spiegel unserer Seele erscheinen. Die Beschaffenheit unseres eigenen Ich vermischt sich in jedem Augenblicke mit jedem Eindrucke der Außenwelt, und in jedes der zahllosen bunten Bilder des Auges fließen gewissermaßen die Züge unseres eigenen Bildes hinein. Denn so weit gehen ja endlich die Täuschungen des Auges, daß wir nicht selten Dinge außer uns zu sehen glauben, welche vielmehr nur in uns selbst existiren, daß wir also im vollen Sinne Etwas von unserem eigenen Wesen sehen, während wir Fremdes wahrzunehmen meinen. Wenn wir lange in gebückter Stellung gestanden und sich die Adern des Auges reichlicher mit Blut gefüllt haben als sonst, so ist es uns bei'm Wiederaufrichten, als ob ein Schwarm von schwarzen Kügelchen draußen am Auge vorüberzöge; und in der That sind es doch die Blutkügelchen im Auge selbst, deren auf die Retina fallendes Bild wir irrthümlich nach Außen versetzen. In ähnlicher Weise entstehen die sogenannten mouches volantes nach Doncan durch den auf die Retina fallenden Schatten gewisser im Glaskörper des Auges befindlicher zelliger Gebilde. Bei diesen entop-

tischen Erscheinungen rührt freilich die Wahrnehmung doch wenigstens noch von etwas wirklich vorhandenem Materiellem her, wenn es auch nicht draußen, sondern in unserem eigenen Organismus vorhanden ist; wie oft aber glauben wir sogar Etwas zu sehen, was nur in unserem Geiste existirt, wie oft täuscht die Seele das Auge ebensowohl, wie sie in anderen Fällen von ihm getäuscht wird! Die mystischen Phänomene des magnetischen Schlafs und des sogenannten Hellsehens wollen wir gar nicht berühren; denn wenn auch die wunderbare Thatsache, daß Personen in diesen Zuständen weit entlegene Dinge und Begebenheiten vor dem geschlossenen Auge der Wirklichkeit getreu entsprechend vorüberziehen sahen, nicht wegzuleugnen sein dürfte, so mag doch mancherlei Fremdartiges, vielleicht auch Unverbürgtes und Fingirtes auf diesen Gebieten mit der Wahrheit zusammenliegen. Auch das seltsame Wesen des Nachtwandlers, dem ein eigenthümlicher Seelenzustand die Nacht zum Tage macht, daß er schlafenden Auges im ungewissen Mondesschimmer sicher die gefährlichsten Wege findet, ist noch zu wenig erforscht, um mit Nutzen besprochen zu werden. Aber denken wir nur an die alltäglichen oder allnächtlichen Täuschungen, welche uns der Traum bereitet und vollends jener eigenthümliche Mittelzustand, in dem wir uns mit geschlossenen Augen vor dem Einschlafen befinden. Blicken wir das Kind an, wie es erschreckt und zitternd aus dem Halbschlummer auffährt! Kein Trösten der Mutter, kein Zureden stillt seine Thränen: immer noch, auch wenn das Bewußtsein der wohlbekannten Umgebung schon wiedergekehrt ist,

glaubt es den bösen Wolf zu sehen, den ihm der Traum vor das Auge gemalt hat. Und geht es nicht auch den Erwachsenen ähnlich? Erwacht man nicht wohl bisweilen, wie gelähmt und betäubt, von den mächtigen Erregungen eines Traumgesichts? Umsonst reibt man sich den Schlaf aus dem getäuschten Auge; lange noch schwebt uns das Trugbild vor, voll Schrecken oder auch voll lieblichen Glückes, und nur schwer überzeugt man sich, gern oder ungern, daß es eben nur ein Traum und keine Wirklichkeit war. Und wie oft endlich zaubert uns selbst im wachenden Zustande unsere Seele, indem sie ihr eigenes Wesen nach Außen überträgt, Trugbilder vor die Augen, ohne Existenz und Wirklichkeit! Wie anders erscheint der nämliche Gegenstand dem Auge des Gebildeten, als der Unkenntniß des Unerfahreneu, wie oerschieden dem ruhigen Nachdenken und der leidenschaftlichen Erregtheit, wie ganz anders sieht oft heute eine Sache aus, als gestern oder morgen! Dem Aberglauben erscheint der harmlose Komet wie die den Weltuntergang kündende Feuerruthe, die Furcht sieht im mondbeschienenen dürren Baumast die Riesenkralle, welche sich drohend ausstreckt; der knorrige Weidenstumpf wird zum gespenstischen Leibe, das eigene Antlitz um Mitternacht im Spiegel zum fahlen Geistergesicht. Der fliehende Verbrecher sieht in jedem Wanderer, der harmlos seinen Weg kreuzt, den verfolgenden Häscher, dem Berauschten kommt die finstre Wachtstube noch wie die lustige Dorfschenke vor; dem Aengstlichen erscheint der Graben viel breiter als er ist; dem vorwitzig Verwegenen wird erst, wenn er mit blutender Nase am Boden liegt, deutlich,

daß der Ast nicht so dick war, als er glaubte. Den Augen des Hungrigen erscheint keine Schüssel groß genug, der Habsüchtige hält keine Last für so schwer, daß er sie nicht fortschleppen könnte. Der Neid sieht an dem schönen Hause des Nachbars eine ganze Menge Fehler, die nicht vorhanden sind; das Mitleid täuscht uns über die verschmitzten Züge des Bettlers; das Gesicht des Feindes läßt uns der Haß widerlich und häßlich erscheinen, die Leibesgebrechen des Freundes dagegen bemerkten wir erst, als man uns darauf aufmerksam machte; der vornehme Gönner wird immer liebenswürdig gefunden, der arme Teufel ist stets so plump und abgeschmackt; der frischen Jugendblüthe steht das geschmackloseste Kleid gut, an der verblichenen Schönheit tadelt man auch die gewählteste Toilette; der Splitter des Bruders wird unserem Auge zum Balken, die wenigen eigenen Vorzüge malt uns die Eitelkeit viel größer vor, als sie sind, und auch das stoischeste Gemüth ist nicht ruhig genug, um sein Auge allezeit ungetrübt von Wahn und Leidenschaft zu erhalten. In der That, jeder Seelenzustand, jede Gemüthsstimmung und Geistesrichtung, jeder Affect, jede Leidenschaft wirkt auf die Bilder des Auges ein und trägt subjective Züge und Farben in die Eindrücke der Außenwelt. Der fröhliche Sinn sieht die Welt im rosigsten Licht, der melancholische Hypochonder hat eine schwarze Brille vor den Augen; jeder Mensch aber lebt in seiner eigenen, jeder in einer anderen Welt. „Ich muß mit meinen Augen sehen“, antwortet Egmont, der schwärmerische Träumer, fast unwillig dem die Dinge nüchterner beurtheilenden war-

nenden Freunde; „o sähst du dieses Mal nur mit den meinigen!“ ruft ihm dieser vergebens zu; vergebens, er sieht die Schlinge nicht, die drohend schon herniederfällt. Ja, wie man die Welt eben ansieht, so meinen wir, daß sie sei; aber nur zu oft erfahren wir, daß es eben nur unsere Welt ist, die wir kennen, die Welt unseres Auges und der eigenen Brust.

Aber wie? Wenn wir nun zurückschauen auf die hinter uns liegenden Betrachtungen, was haben wir gemacht aus dem „köstlichen Krystall, dem an Werth kein Edelstein der Erde gleichen“ soll? was ist nach unserer Darstellung nun geworden aus der „Himmelsgabe“, aus dem herrlichsten aller Organe, das uns der Schöpfer an die Stirne gesetzt hat, auf den Wegen des Lebens ein Führer unserer Schritte zu sein? Haben wir es nicht als ein Organ geschildert, das Lug und Trug, Gaukelspiel und eitel Täuschung uns bereitet, während es doch der Herr aller Dinge uns gegeben hat, den Schöpfungsreichthum der Welt und in derselben ihn selbst damit erkennen und lieben zu lernen? Haben wir nicht mit zersetzender Hand seinen Werth zerstört und das Dichterwort zu Schanden gemacht? Nimmermehr! vielmehr wer möchte die holden Täuschungen entbehren, welche uns das Auge bereitet! wer möchte die Landschaft ohne die wohlthuenden Verhältnisse der Perspective, wer möchte den Blitz in anderer Gestalt sehen, als in der der glühenden Donnerkeile, wer möchte den lieblichen Bogen des Friedens aus den Wolken tilgen! wer wollte sich von der lieben Vorstellung trennen, daß sich der Himmel über uns als

ein blaues Dach wölbt und uns allesammt birgt in trautem Vaterhause! wer möchte die Sterne anders haben, als wie sie uns erscheinen, die Himmelslichter, die zu uns reden von dem ewigen heiligen Walten droben in der Höhe! Und ferner, was beweisen uns eben diese unendlich zahlreichen Täuschungen des Auges Anderes, als den besonders innigen Zusammenhang seiner Thätigkeit mit dem inneren Leben der Seele! Weit entfernt also, seinen Werth zu verkleinern, sind grade sie im Gegentheil laute Zeugnisse für seinen eigentlichen Adel.

Werfen wir, um dies noch deutlicher zu erkennen, einen kurzen Blick der Vergleichung auf die übrigen Sinnesorgane: je niedriger die Sphäre ist, in welcher ihre Thätigkeit sich bewegt, je untergeordneter der Kreis, dessen Beherrschung ihnen angewiesen, je ferner sie, so zu sagen, dem Geistesleben stehen, desto größer grade ist die relative Sicherheit ihrer Empfindungen, und desto weniger zahlreich sind die Täuschungen, welche sie uns bereiten. Geruch und Geschmack, denen wir ohne Bedenken die niedrigste Stufe unter den menschlichen Sinnen anweisen, sie grade können sich der größten Gleichmäßigkeit und Sicherheit ihrer Eindrücke rühmen. Höchstens täuschen sie uns eben dann, wenn die gewohnte Hülfe und Leitung des sie beherrschenden Auges fehlt; im Dunkeln verwechseln wir rothen mit weißem Wein, und der Raucher merkt nicht, daß die Pfeife längst ausgegangen ist; das frugale Mahl schmeckt uns auch wohl besser, wenn das Auge den Reiz des grünen Waldes hinzubringt, als es daheim mundet im einsamen Stübchen; oder die Schärfung der Gaumen-Nerven durch

Contraste, die Abstumpfung durch einseitigen Gebrauch kann momentane Täuschungen hervorrufen, aber nur der ganz Unerfahrene wird durch Einbildung, Vorurtheil und dergl. Nase und Zunge betrügen lassen; im Allgemeinen vielmehr haben die Affecte der Seele nur einen geringen Einfluß auf die Empfindungen dieser Sinne; in ihrer eigenen Thätigkeit nur vom grob Körperlichen erregt erregen und befriedigen sie auch ihrerseits nur wieder die körperlichen Triebe, während das Geistesleben von ihren Eindrücken kaum berührt wird.

Eine Stufe höher schon steht der Gefühlssinn; körperliche Schmerzen sowohl wie leibliches Wohlgefühl üben bereits einen deutlicheren Einfluß auch auf Stimmung und Befinden des Gemüthes; es kostet Mühe und Kraft, bei körperlichen Schmerzen sich guten Humor zu bewahren, man wird gereizt und verdrießlich, während leibliches Wohlbehagen uns zufrieden und fröhlich stimmt; Wärme macht muthig, unternehmungslustig, wer friert, dem fällt das Herz in die Schuhe; Wärme macht mittheilsam, gesprächig, Kälte einsilbig, engherzig, sarkastisch; Wärme giebt Schwung und Phantasie, Kälte macht prosaisch und nüchtern. Auch zur Denkthätigkeit des Geistes steht der Gefühlssinn schon in erkennbarerer Beziehung, die Eindrücke des tastenden Fingers reden stumm und doch verständlich zu unserem Vorstellungsvermögen, ergänzen, wie wir früher besprochen haben, die Gesichts-Wahrnehmungen, ja ersetzen dem armen Blinden den Mangel des Augenlichts. Und in demselben Maße deutlicher tritt daher hier bereits auch der umgekehrte Einfluß, der des Seelenlebens auf die sinn-

lichen Eindrücke hervor, und die Täuschungen mehren sich. Wie verwirrend namentlich wirkt Furcht, Aberglauben und die erhitzte Einbildungskraft auf die Gefühlseindrücke! Berühren wir eine Leiche, so schaudert uns vor ihrer Eiseskälte, und doch ist sie kaum kälter als das Lager, auf dem sie gebettet liegt! ein nasser Handschuh, eine harmlose Rübe, unter dem Tische plötzlich in die Hand der Nachbarin gesteckt, ist, wenn vorher sogenannte Spukgeschichten erzählt wurden, im Stande, Krämpfe und Ohnmachten hervorzubringen. Ebenso mehren sich die physicalischen und physiologischen Täuschungen; kreuzen wir den Mittel- und Zeigefinger über einander und berühren mit beiden zugleich eine Erbse, so glauben wir, deutlich zwei Kügelchen zu fühlen; setzen wir dagegen die beiden Spitzen eines Zirkels in geringer Entfernung von einander auf die Wange, so empfinden wir nur einen Stich; haben wir den Wind auf dem Rücken, so erscheint uns die Luft still und unbewegt, fahren wir bei windstillem Wetter auf der Eisenbahn, so meinen wir, tobenden Sturm zu fühlen, der Luftschiffer aber glaubt stille zu stehen, während er mit Windeseile dahinfährt.

Wenden wir uns endlich zum Gehörssinne, so betreten wir mit ihm das Gebiet der recht eigentlich geistigen Sinnesorgane. Das Ohr allein aus der Zahl der fünf ungleichen Brüder kann mit dem Auge den vollen Vergleich aushalten, ja vielleicht mit ihm um die Palme streiten. Seine Eindrücke reden ebenso, wie diejenigen des Auges, direct zu der Seele und wirken unmittelbar auf das Leben des Geistes. Die

Töne der Musik schmiegen sich an das menschliche Herz, wie eine warme weiche Hand an das Haupt des Verwundeten; sie trösten den Verzagten, sie lassen den Kranken seiner Schmerzen vergessen, sie erheben das zum Staube niedergebeugte Gemüth über die Wolken. Durch das Ohr redet die Sprache, die ganze Gewalt des Wortes zu unserem Geiste, fremde Gedanken ziehen hinüber zu unseren eigenen Gedanken und erregen ihr geheimnißvolles Spiel, fremde Gefühle wecken das Echo in der eigenen Brust; Liebe oder Haß, Zorn oder Frieden, Freude oder Trauer, Glauben oder Zweifel tragen wir mit uns davon, wenn der Klang der Stimme längst im Ohr verhallt ist. Und ebenso, wie die Eindrücke des Ohres unmittelbar auf unser Seelenleben wirken, wirkt auch umgekehrt dieses direct auf jene zurück. Dem Kleinmüthigen, dem Schuldbewußten klingt das Heulen des Sturmes grausiger, das Rollen des Donners gewaltiger als sonst, die sehnsüchtig Harrende hört den geliebten Schritt aus weiterer Ferne als ein fremdes Ohr, die Stimme des Freundes hat ihren wohlthuenden Klang für *unser* Empfinden allein; der Eine geht durch den duftigen Wald im Frühlingsmorgenglanz, und wenn er heimkommt, hat er nichts Sonderliches weder gesehen noch gehört, dem Andern ist die Brust den ganzen Tag über noch voll und warm, so lieblich haben *seinem* Ohre die Vögel draußen gesungen, so wundersam heimlich rauschte es für ihn in den Bäumen, so munter plauderte zu ihm die silberne Quelle; der Eine hört die Abendglocken in der Ferne am goldenen Horizont — je nun, was war es weiter! dem Anderen

faltet es still die Hände zum Gebet, und sanfter als sonst wiegt ihn der Traum ein auf nächtlichem Lager. So ist denn auch das Ohr im vollen Sinne ein Organ der Seele zu nennen. Wenn sich Abends das Auge längst müde geschlossen hat, dann ist das Ohr noch immer wach, wie die Seele selbst, und trägt ihr noch lange seine Botschaften zu in stiller Nacht. Aber dennoch gebührt dem Auge der Preis. Das Ohr ist ein Kind der Erde, es beherrscht nur den irdischen Luftkreis, an dessen Grenzen die Existenz seiner Wahrnehmungen geknüpft ist; das Auge allein, an nichts irdisch Stoffliches gefesselt, dringt in die unermeßlichen Fernen des Weltraums; ein Kind, so zu sagen, des Himmels hat es sein Abbild droben, wohin sein Blick bestimmt ist, in dem ewigen Glanze über ihm; seine Heimath, sein Element dort, wo die Heimath der Seele selbst ist; mit der Seele innigst verbunden ist es nicht allein ihr eigentlichster Diener, vielmehr auch ein Spiegel des psychischen Lebens. Das Auge vermittelt, was das Ohr nimmer vermag, ohne Hülfe irgend eines äußeren Eindrucks, fast unmittelbar den Austausch der Seelen; das Ohr bringt nur Eindrücke von Außen in die Seele hinein, durch das Auge tritt das Innerste der Seele selbst wieder nach Außen in die Erscheinung.

Wir würden unsere Aufgabe, die Natur des Auges darzustellen, nur halb erfüllt haben, wenn wir nicht auch noch über diese Seite seines wunderbaren Wesens nachzudenken versuchten. Von einem Versuch freilich kann auf diesem Gebiete vollends nur die Rede sein; denn vermögen wir schon die Frage, wie durch das Auge

hindurch die Eindrücke der Außenwelt zur Seele gelangen, nur bis an eine gewisse Grenze hin zu verfolgen, so entzieht sich die andere Thatsache, daß das Auge auch wiederum der Weg ist, auf welchem die Seele selbst nach Außen dringt, fast ganz und gar der exacten Erklärung. Und doch ist es so: das Auge ist des Geistes Verräther, der Spiegel der Seele; aus den innersten Gemächern des Herzens, aus den verborgensten Falten des Kopfes aufsteigend strömen die Gefühle wie die Gedanken des Menschen durch das Auge hinaus; aus dem Auge brechen die Leidenschaften wild hervor, im Auge malt sich leise auch die geheimste Neigung; im Auge lodert unversöhnlicher Haß, im Auge flammt edler Zorn, im Auge glüht heilige Liebe; im Auge nagt verzehrender Neid, im Auge brütet finstere Rache; die Freude lächelt in ihm, in ihm klagt der tiefste Seelenschmerz; aus dem Auge spricht schnöde Verachtung wie verehrendes Bewundern, inniges Mitleid und erbarmungslose Kälte, höhnender Stolz und bescheidene Demuth; das Auge straft und verzeiht, es bittet, es gewährt, das Auge tadelt und lobt, im Auge liegt der Character, das gesammte Fühlen, Denken und Wollen des Menschen vor uns aufgeschlossen.

Versuchen wir uns Rechenschaft darüber zu geben, warum, woher dies so ist, worin er eigentlich liegt, dieser so unendlich verschiedene Ausdruck und Eindruck des menschlichen Auges, so überzeugen wir uns bald: in äußeren Dingen allein liegt er nicht! Es ist zwar gewiß nicht zu läugnen, daß Richtung und Länge der Augenlid-Spaltung und die hiervon abhängige

Größe des Auges und des Augensterns in's Besondere immerhin ein wichtiges Moment, und daß die Färbung, des Weißen sowohl wie der Iris, ein anderes sein mag, wovon jener Eindruck bedingt und bestimmt wird; ebenso trägt unbestritten die Verschiedenheit der Beschattung durch längere oder kürzere, dunklere oder hellere Wimpern wie die Bildung der Augenbraune, welche Herder sinnig bald mit dem „Regenbogen des Friedens", bald mit dem zum Schusse „gespannten Bogen der Zwietracht" vergleicht, nicht wenig zu dem Character desselben bei, und vollends endlich wirkt die Art der Befeuchtung des Auges und der größere oder geringere Glanz desselben auf ihn ein. Kann man ja doch vielleicht mit Recht ganz allgemein jedes körperliche Merkmal immer als im Zusammenhange mit irgend einer gewissen Seelenbeschaffenheit ansehen, und drückt ja doch unzweifelhaft die Seele dem Leibe, darinnen sie wohnt, und dem Gesichte zumal in allen seinen Theilen bestimmte Spuren und Züge und ein besonderes Gepräge auf! Aber so unzweifelhaft daher im Allgemeinen viel Richtiges in der Physiognomik und Symbolik des menschlichen Leibes liegt, wie sie Carus uns so genial vorgeführt hat, so würde es doch das Unsterbliche in den Staub ziehen heißen, wenn wir in einer Summe leiblicher Eigenschaften, und wäre sie auch noch so subtil und erschöpfend zusammengestellt, das volle und ganze Bild der Seele zu erkennen vermeinten. Und bei'm Auge zumal, diesem recht eigentlichen Organ der Seele, wer könnte bezweifeln, daß nicht Form und Färbung und Glanz und dgl. allein seine besondere psychische Wirkung ausmachen, wer möchte ein, so zu sagen,

unmittelbares Offenbarwerden der Seele aus ihm verkennen wollen! Wie oft sind alle jene Aeußerlichkeiten einander fast völlig gleich, und dennoch der Eindruck unendlich verschieden! Wie oft brauchten alle äußeren Eigenschaften eines Auges auch den strengsten Physiognomiker nicht zu fürchten, und dennoch, der Ausdruck desselben gefällt uns nicht, seine psychische Wirkung ist eine unbehagliche, ob wir's gleich wieder und wieder ansehen und vergeblich die Ursache suchen; wie manchmal stößt uns, ohne daß wir das Warum anzugeben vermögen, das Auge des Einen ab, während uns ein anderes unwiderstehlich fesselt; das eine erfüllt uns mit Vertrauen, das andere möchten wir fliehen, das eine läßt uns gleichgültig und kalt, den Blick des anderen können wir nicht ertragen! Und versuchen wir in einem concreten Falle zu analysiren, worin das besondere Geheimniß des Blickes besteht, des Blickes, von dem Herder mit Recht sagt, daß jeder bedeutende Mensch seinen eignen habe, den nur er mit seinen Augen machen könne, — gewiß, wir lassen bald und gern genug ab und getrösten uns lieber der besseren Antwort: das Auge ist die Brücke, über welche die Seele, wie sie auf ihr die Eindrücke von Außen empfängt, auch selbst wieder nach Außen tritt; aus dem Auge strömt die Seele hinüber zu unserer Seele, die eine begegnet der anderen in unsichtbarer Begegnung, die eine empfindet in voller Unmittelbarkeit die Regungen und Pulsschläge der anderen.

Freilich, auch auf anderen Wegen noch entschleiert sich die Seele wenigstens zum Theil ihrer Hülle und offenbart

sich nach Außen hin. Das gesprochene oder geschriebene Wort ist ein zweiter dieser Wege; aber die Worte täuschen und lügen nur zu oft, das Auge spricht immer die Wahrheit, denn sein Ausdruck ist der Gewalt des Willens entzogen; Worte sind steif und unbeholfen, das Auge redet eine beredtere unmittelbarere Sprache; „o schneidet mir die Zunge aus, wenn ich die Augen nur behalten darf“, so läßt Shakspeare den unglücklichen Arthur flehen, „die Rede zweier Zungen spräche noch nicht genugsam für ein Paar von Augen!“ Die Zunge, diese „Welt voll Ungerechtigkeit“, wie sie der Apostel nennt, ist zahllosen Mißverständnissen unterworfen; dem Auge sehen wir an, wie der Mann es meint. Und auch das Mienenspiel freilich, die Züge des Antlitzes, die Falten des Mundes, die Runzeln der Stirn, die Körperhaltung, der Gang, die Gesten, Alles dies sind ja Dinge, gewirkt oder doch modificirt von dem inneren Geistesleben, und so mögen auch sie ebenso wie die Handschrift, die Wahl der Speise und Kleidung, des Umgangs und der Beschäftigung, in einem gewissen Maße von der Seele zeugen oder doch bei ihrer Beurtheilung uns unterstützen können. Aber wenn auch diese und andere Anhaltspunkte alle fehlten — wir blicken dem Menschen in's Auge, und wir erkennen dennoch, weß Geistes Kind er ist. Thuen wir es nicht immer unwillkührlich, so oft wir mit Jemandem reden oder zusammen sind? Thuen wir es nicht in's Besondere dann, wenn wir seinen Seelenzustand erforschen wollen? Sieht nicht das Kind dem Vater nach den Augen, darauf zu lesen, ob er verstimmt, ob er heiter sei? Sehen wir

nicht dem kranken Freund an den Augen ab, was er wünschen möge, womit wir ihm einen Dienst erweiseu können? Und warum anders, als weil unsere Seele sich unwillkührlich dahin richtet, von wo sie der Seele Wesen und Leben ihr entgegenströmen weiß? Oder was meint der Dichter, wenn er vom Auge singt

„Und doch ist, was es von sich strahlet,
Oft schöner, als was es empfing“,

was meint er Anderes, als die schöne Seele, wenn eine solche aus ihm hervorleuchtet! Worin sonst besteht die Kunst des rechten Portraitmalers, als darin, daß er in das Auge alle die geistigen Eigenschaften hineinzulegen versteht, ohne welche eben die bestimmte Persönlichkeit nicht hervortritt! Hat doch Plinius es darum für der Mühe werth gehalten, den Namen Aristides aus Theben uns aufzubewahren, weil dieser von Allen zuerst es verstanden habe, im Auge die Seele zu malen. „In den Augen“, sagt derselbe alte Naturforscher, „in den Augen wohnt die Seele; mit der Seele sehen wir; küssen wir das Auge, so glauben wir die Seele selbst zu küssen.“ Und mit ihm reden alle Denker und Dichter schon des Alterthums von jener wunderbaren Kraft des Auges. Sokrates ist der Meinung, Character und Geist seien für die bildenden Künste nur darstellbar durch das Auge; Cicero verlangt von einem Redner neben der überzeugenden Gewalt der Rede vor Allem auch das zündende Feuer des Auges, denn auf dem Gesichte beruhe die ganze Bedeutung des Redners, in dem Gesichte aber besäßen die ganze Herrschaft die Augen; Apulejus erzählt von einer Tänzerin, die in einer

Pantomime die Göttin der Liebe darstellte, daß sie ruhenden Fußes mit den Augen getanzt habe, und Horaz läßt den Zeus durch seine Augenbrauen den Olymp sammt dem ganzen Erdball erschüttern. Und in der That, wer kennte sie nicht, diese mächtige überirdische Gewalt des Auges, mächtiger als Alles Andere, weil sie die Kraft der Seele selbst ist? Das Thier der Wüste kriecht zitternd in den Staub vor dem festen Blick des Menschenauges; der Mörder, der die Hand schon erhoben zum heimtückischen Todesstoß, läßt sie gelähmt sinken, wenn ihn das Auge seines Opfers trifft; der Verbrecher bekennt erbleichend seine Schuld vor dem durchbohrenden Blicke des Anklägers, die frechen Lippen des Spötters verstummen beschämt vor dem ernsten Auge des reinen Herzens. Was aber sollte dem Auge des Menschen diese Alles vermögende Gewalt verleihen können? Seine Form und Richtung, seine Farbe, sein Glanz? Nimmermehr; die unsterbliche Seele ist es, die aus ihm wirket mit ihrer wunderbaren Kraft. Wie oft hat doch menschliche Vorsätze und Entschließungen, wenn sie auch noch so fest zu sein glaubten, zum Bösen oder zum Guten, ein einziger Blick schon umgestimmt! Heute, so hatten wir uns vorgenommen, wollten wir ihm einmal derbe unsere Meinung sagen, ihm, von dem wir uns nun schon so oft gekränkt fühlen; wir treten kalt und gemessen zu ihm hinein, da bietet er uns mit so treuherzigem Blick Willkommen, und — weg sind alle Gedanken an Vorwurf und Zank, wir können ihm nicht böse sein. Ein anderes Mal kommen wir zu einem Zweiten mit dem warmen Vorsatz, ihm zur Versöhnung

die Hand zu reichen; aber als wir vor ihm standen, sah er uns wieder an mit dem alten eiseskalten Blick, und — das gute Wort, das schon auf der Zunge lag, floh scheu in das Herz zurück. Und wie oft hat der Vater oder der Lehrer die Strafe geschenkt, wo sie verdient war, weil die magische Gewalt des weinenden Auges seine Strenge brach! Wie schwer ist es, lieben bittenden Augen ihr Begehren abzuschlagen! Den Bekümmerten richtet ein Blick des Trostes wieder auf, den Verzagten durchströmt neue süße Hoffnung; den Jünger begeistert das Auge des Meisters zu gleichem Eifer, den Soldaten treibt der Flammenblick des Feldherrn in den Kugelregen hinein; den in Sünde Versunkenen rief ein einziger Blick zurück auf den längst verlassenen rechten Weg — fürwahr, das ist überirdische, das ist himmlische Gewalt, es ist die Gewalt der durch das Auge wirkenden aus Gott geborenen Menschenseele.

Sehen wir da den ganzen vollen Adel des köstlichsten aller Organe! Kein Wunder denn endlich, daß auch die Sprache, die mit ihren unzähligen Ausdrücken und Wendungen unbewußt über Werth oder Unwerth der Dinge richtet, daß auch sie in reicher Fülle uns die hohe Bedeutung des Auges vorführt. Keine Thätigkeit des Geistes oder Gemüthes giebt es, keine Richtung des Denkens oder Wollens, welche die Sprache nicht dem Auge zuschriebe. Die Sprache redet von denkenden und sinnigen, ja sogar von sprechenden Augen, sie kennt matte und feurige Augen, sie führt uns freundliche, muntere, lachende Augen vor, sie nennt uns trübe, schwermüthige, traurige Augen;

dem Einen schreibt sie einen bösen, lauernden, höhnischen, stechenden, bohrenden Blick zu, dem Anderen fromme, unschuldige Augen; das Auge des Einen findet sie schmachtend und schwärmerisch, das des Anderen kalt und stolz; sie spricht von frechen, lüsternen Augen, welche beleidigen, von bescheidenen und sittsamen Blicken, die uns wohlthuen; sie redet von scheuen und furchtsamen, von offenen und graden Augen, sie kennt ein Auge voll Haß und ein Auge voll Liebe, sie bewundert den seelenvollen Blick des Einen, sie findet das Auge des Anderen leer und leblos. Und wie ja das Auge eben das Bild der Seele, also des inneren Menschen selbst ist, so nennen wir denn auch in allerlei Wendungen und Ausdrücken selbst des täglichsten Lebens das Auge oder seine Thätigkeit, das Sehen, da wo wir eine Seelenthätigkeit oder den ganzen Menschen meinen. Haben wir bei unserem Thuen und Handeln etwas unterlassen, was wir hätten beachten können, so haben wir es übersehen oder aus den Augen gelassen, richten wir im Gegentheil unsere Gedanken aufmerksam auf den Plan, den wir ausführen wollen, so fassen wir ihn in's Auge; wer mit Ueberlegung seine Wege und Schritte lenkt, den nennen wir einen umsichtigen Menschen, wer sich vor Verlust und Gefahr hüten wollte, der mußte vorsichtig seine Augen gebrauchen; wollen wir Anstoß vermeiden, so müssen wir mancherlei Rücksichten nehmen, wollen wir uns gewandt durchschlagen, so thuet es noth, unsere Augen überall zu haben. Lässet uns Etwas gleichgültig,

so gilt es in unseren Augen wenig, gefällt und behagt es uns, so hat es Gnade vor unseren Augen gefunden, wollen wir es passiren lassen, so drücken wir ein Auge zu; mögen wir gar nichts von Jemandem wissen, so heißen wir ihn aus unseren Augen gehen oder uns nicht vor die Augen kommen, haben wir Etwas von ganzer Seele lieb, so hegen und hüten wir es wie den Augapfel in unserem Auge.

Erheben wir aber vollends unsere Gedanken aus dem irdischen Treiben in die Welt hinauf, die dem leiblichen Auge verschlossen ist, dann tritt in der Sprache das Auge in vollem Maße in seine Rechte. „Aller Augen warten auf dich", so beten wir mit den für Klein und Groß gleich verständlichen Worten des Psalmisten, und wiederum „meine Augen sehnen sich nach deinem Heil, ich hebe meine Augen auf zu den Bergen, von welchen mir Hülfe kommt". Das Höchste, was der Mensch zu ahnen und zu denken fähig ist, die Majestät Gottes knüpft die Sprache an das Auge an, als an das Herrlichste, das wir kennen; „die Augen des Herrn sehen allezeit auf die Gerechten", so trösten wir uns mit dem heiligen Sänger; „laß deine Augen offen stehen über uns und dein Antlitz uns leuchten", so flehen wir den Segen des Allmächtigen auf uns herab, des Allmächtigen, dessen „Kleid das Licht ist", vor dem „die Finsterniß nicht finster ist und die Nacht leuchtet wie der Tag". Unglück und Elend, Irrthum und Sünde versinnlicht uns die Sprache als Finsterniß und Nacht; Segen und Freude, Einsicht nnd Erkenntniß und alles Gute und Schöne bezeichnet sie, wie wir

Eingangs unserer Betrachtungen sagten, unter dem Bilde des Lichtes. So ist denn das Licht das Symbol alles Lebens überhaupt, der trauernde Genius mit der erloschenen Fackel das Sinnbild des Todes. Den Eintritt in das Dasein bezeichnet die Sprache als den Moment, wo wir das Licht dieser Welt erblicken; und wenn das zeitliche Leben flieht und die Schatten des Todes heranbämmern, dann drückt Freundeshand leise die brechenden Augen zu, in der frohen Gewißheit, daß sie, die hier unten ausgedient, nicht für immer geschlossen bleiben in ewiger Nacht, daß vielmehr droben der Finger Gottes sie wieder aufthuen werde zu ungetrübterem Schauen in der Welt des helleren Lichtes, im Reich der ewigen himmlischen Seligkeit. —

Wir sind am Ziele unserer Betrachtung angelangt. Sie hat uns dahin geführt, wo jede warme Betrachtung der Naturdinge mündet, zu dem Urheber alles Guten und Schönen auf Erden, zum Suchen des Schöpfers in dem Geschaffenen, zur Anbetung seiner Weisheit und Größe. Wie sollte eine Betrachtung zumal des Auges ein anderes Ende haben können! Spricht doch schon

„die Blume stumm zu dir mit gold'nem Augenstern:
Ich blicke nach dem Licht, du blicke zu dem Herrn!"

Und ist doch, wie der Dichter singt, im Auge selbst

„der Himmel abgemalet in seinem wundervollen Ring!"

wie sollte seine Betrachtung uns nicht himmelwärts gezogen haben! Ja danken wir doch

„alle Größe, die uns rühret, nur seinem schönen
Bild allein!"

wie sollte es uns da nicht zuletzt hingewiesen haben auf das Größte, das den Menschen zu rühren vermag, und unser Herz geöffnet zu Ruhm und Preis und Anbetung Gottes des Herrn! —

Und so möge denn das Bild des Auges, das wir uns hier vorgeführt haben, wie es, gleich dem Auge selbst „im kleinsten Rahmen eingefaßt" sein mußte, nicht minder auch wie das Auge selbst ein „Bild auf zartem Grunde", ein „Bild, frisch und ganz", gewesen sein, ja unser gemeinsamer Blick auf das Auge für uns Alle ein belohnender Augenblick. —
